

UNIVERSIDADE DE LISBOA

INSTITUTO DE EDUCAÇÃO



**ANÁLISE COMPARATIVA DO PERFIL DOS ALUNOS DA EDUCAÇÃO
PROFISSIONAL NAS DIFERENTES MODALIDADES: PRESENCIAL E A
DISTÂNCIA**

Cassio Cabral Santos

MESTRADO EM EDUCAÇÃO

Área de Especialidade Educação e Tecnologias Digitais

Dissertação

Orientada pela Prof.^a Doutora Neuza Sofia Guerreiro Pedro

2018

Agradecimentos

Agradeço a todos que, de alguma forma, viabilizaram, ajudaram e me incentivaram neste projeto, que, por muito anos, foi postergado em virtude de compromissos profissionais e pessoais. Em 2016, decidi reordenar minhas prioridades e avançar meus estudos em nível de Mestrado.

Obviamente nada disso teria acontecido sem as cobranças, incentivos e o apoio nas mais diversas etapas da minha formação, nas quais meus pais, Cicero Rodrigues dos Santos e Maria das Graças Antas Cabral Santos, priorizaram, no ambiente familiar o estudo e a formação dos seus três filhos. Esse exemplo foi extremamente importante na minha decisão de avançar meus estudos em grau acadêmico.

À minha esposa, Paula Maciel de Assis Cabral, e meu filho, Cassio Cabra Santos Filho, hoje com 7 anos, que encararam uma mudança de país de algo doloroso devido a distância, saudade, diferença cultural e aos laços mais próximos que ficaram no Brasil, como uma grande oportunidade de aprendizagem conhecendo novas culturas, abrindo o nosso horizonte e construindo novas amizades em solo lusitano, além de todos nós podermos nos dedicar mais à nossa família.

Esse desejo também só foi possível graças à Universidade de Lisboa, em especial, ao Instituto de Educação – IE com a oferta do Mestrado em Educação e Tecnologias Digitais, que, desde o processo de seleção até a defesa, foi impecável em sua organização e didática, além da dedicação de todos seus membros. Agradeço a todos em nome da Coordenadora, a Professora Doutora Neuza Pedro, que muito contribuiu para meu desenvolvimento acadêmico e será levado ao novo desafio no Doutorado como também em toda a minha vida profissional.

E, por último e não menos importante, a minha orientadora Professora Doutora Neuza Sofia Guerreiro Pedro, que, desde o pré-projeto até a defesa, foi uma grande incentivadora, não só no mestrado, mas também em prosseguimento de meus estudos no Doutorado.

Resumo

O Principal objetivo desta dissertação é traçar um perfil sócio educacional / demográfico, foi realizado o estudo no banco de dados da instituição UNEPI, com dados estatísticos de alunos matriculados nas modalidades presencial e a distância do curso da educação profissional, transações imobiliárias, compreendido no entre 2012 e 2016, a amostra continha 4.561 sujeitos. Foi identificado um período de grandes oscilações nas variáveis, a partir de 2014, desencadeadas por fatores externos: - econômico: envolvendo a grande retração do PIB e do volume de negócios da construção civil. - Social com o aumento da violência. O perfil identificado na amostra foi: (i) alunos da modalidade a distância possuem uma idade média discretamente superior ao presencial; (ii) o gênero feminino, em ambas as modalidades, possui uma idade média superior; (iii) predominância da proporção do gênero masculino, em ambas modalidades, sendo menor na modalidade a distância, dados discrepantes quando comparados com Censo brasileiro e o da educação a distância (ABED); (iv) aumento da proporção do gênero feminino, em função do período de matrícula a partir de 2014, na modalidade a distância; (v) maior eficiência gênero feminino, com maior índice de conclusão, em ambas as modalidades em números absolutos, com resultados mais expressivos na modalidade a distância; aumento na proporção do gênero feminino entre os concluintes quando comparada com a amostra; (vi) o gênero feminino, a partir ano de 2014, em função do período de matrícula, ultrapassou o índice de conclusão do masculino, e na modalidade a distância, mostrou um grande aumento durante o ano de 2014. Deste modo este estudo demonstra que as mudanças no contexto sócio econômico do Brasil afetaram o perfil dos estudantes, ficando evidente desproporção de gênero, com menor evasão do gênero feminino.

Palavras Chaves: educação profissional; e-learning; educação à distância

Abstrat

The main purpose of this dissertation is to establish the socioeconomic and demographic profile of presential and distance learning students. This study was based on data acquired between 2012 and 2016, from UNEPI, a private teaching institution in Brazil, and contains containing statistical data from 4,561 students of the Real State Transactions technical course. The analysis was able to capture the economical and social instabilities in Brazil, which started in 2014, resulting in a large PIB retraction which heavily affected the civil construction market, and therefore, affected the variables studied in this work. Considering this context, among the main conclusions of this dissertation, it can be highlighted that (i) distance learning students are marginally older than the presential students, with (ii) female students on average older in both modalities. (iii) Although male students were the majority in both modalities, more of them were enrolled in the presential course, which is in constrast to the Brazilian and ABED Census. After 2014, (iv) there was a significant increase in the proportion of female students in the distance learning course, (v) who were also able to deliver a higher completion rate, not only in distance learning, but in the presential course as well, (vi) surpassing the male's completion rate after 2014. In this way, this study shows that the change in the Brazilian politcal and socio-economical scenario has impacted the profile of the students. In general, the gender proportion was unbalanced, with the female gender presenting a higher completion rate.

Palavras Chaves: Professional education; e-learning; distance education

Índice Geral

Objetivos da pesquisa	1
Introdução	2
Enquadramento.....	4
Sistemas Educacionais	4
Portugal.....	4
Sistema de ensino.....	4
Classificação dos níveis de qualificação.....	5
International standard classification of education (ISCED)	5
Quadro europeu de qualificação (QEQ)	6
Quadro nacional de qualificações (QNQ).....	6
Educação profissional.....	7
Designações da educação profissional com nível 4 do QNQ.....	7
Brasil.....	8
Sistema de ensino.....	8
Educação profissional.....	9
Formação Profissional	9
Conceito.....	9
Histórico na Europa.....	10
Histórico no Brasil.....	11
Educação a Distância e o E-learning	17
Contextualização	21
Diretrizes Curriculares Nacionais	21
Organização Curricular	21
Plano Nacional de Educação.....	22
Educação Profissional – Amparo Legal.....	23
Educação a Distância – Amparo Legal.....	25
Censo Demográfico Brasileiro.....	25
Censo da Educação Brasileira.....	26
Dados Estatísticos da Educação.....	27
Portugal.....	27
Brasil.....	31

Pesquisa.....	33
Instituição de ensino pesquisada.....	33
O curso.....	33
Modalidade presencial.	34
Modalidade a distância.	34
Amostra.....	35
Metodologia.....	35
Coleta de dados.	36
Banco de dados.	36
Resultados.....	37
Análise Prévia.....	37
Idade.....	37
Estatística descritiva.....	37
Identificação de missing e outliers.	39
Idade média por gênero.....	40
Idade média por modalidade.....	40
Idade média por modalidade e gênero.	40
Idade média por modalidade e gênero em função do período de matrícula.	40
Presencial.	40
Distância.	41
Gênero.....	42
Proporção de gênero na amostra.	42
Proporção de gênero por modalidade.	42
Proporção de gênero por modalidade entre os concluintes.....	42
Proporção de gênero em função do período.	42
Proporção de gênero em função do período de matrícula por modalidade.....	44
Índices de sucesso na conclusão do Curso.....	45
Conclusão por gênero.	45
Conclusão por modalidade.....	45
Conclusão por modalidade e período de matrícula.....	46
Conclusão por gênero e modalidade.	47
Conclusão por gênero, modalidade e período de matrícula.	48
Presencial.	48

Distância.	48
Conclusão por gênero, modalidade e faixa etária.	49
Presencial.	49
Distância.	50
Acesso ao ambiente virtual (AVA).....	51
Acesso em função do gênero.	51
Acesso em função do gênero e faixa etária.....	51
Conclusão.....	53
Referências.....	59

Índice de Figuras

Figura 1: Organização do sistema educativo português	4
Figura 2: Número de alunos matriculados no ensino básico, secundário e em cursos com certificado profissional de nível 4 do Quadro Nacional de Qualificações (QNQ)	28
Figura 3: Evolução do número de alunos matriculados no ensino básico, secundário e cursos profissionais com certificado profissional de nível 4 do Quadro Nacional de Qualificações (QNQ).	29
Figura 4: Proporção do número de alunos com certificado profissional de nível 4 do Quadro Nacional de Qualificações (QNQ) no período estudado.....	30
Figura 5: Evolução do número de alunos matriculados em cursos com certificados profissional de nível 4 do Quadro Nacional de Qualificações (QNQ) por designação e ano letivo	31
Figura 6: Taxa de crescimento em percentual da oferta de novas matrículas na educação profissional de nível médio	32
Figura 7: Histograma de frequência de idade com curva de normalidade em função da idade.	38
Figura 8: Distribuição das idades através do gráfico tipo BoxSplot, para detecção de outliers.	39
Figura 9: Evolução das idades médias por gênero e modalidade presencial em função do período de matrícula.	41
Figura 10: Evolução das idades médias por gênero e modalidade a distância em função do período de matrícula.	42
Figura 11: Proporção de gêneros em função do período de matrícula.	43
Figura 12: Produto Interno Bruto (PIB) a preços de mercado - Taxa acumulada em 4 trimestres anteriores	43
Figura 13: Evolução por período da proporção de gênero em função da modalidade.	44
Figura 14: Evolução do índice de conclusão por modalidade e em função do período da matrícula.	46
Figura 15: Variação em volume da construção civil em relação aos quatro trimestres imediatamente anteriores.	47
Figura 16: Evolução do índice de conclusão por gênero na modalidade presencial em função período da matrícula.	48

Figura 17: Evolução do índice de conclusão por gênero na modalidade à distância em função do período da matrícula.	49
Figura 18: Proporção de concluídos por gênero e faixa etária na modalidade presencial.	50
Figura 19: Proporção de concluídos por gênero e faixa etária na modalidade a distância.	51
Figura 20: Quantidade média de páginas internas acessadas no Ambiente Virtual (AVA) na modalidade à distância.	52

Índice de Tabelas

Tabela 1: International Standard Classification of Education 2011 (ISCED)	68
Tabela 2: Comparação Quadro Europeu de Qualificação (QEQ) e International Standard Classification of Education (ISCED).....	68
Tabela 3: Quadro Nacional de Qualificações (QNQ) de Portugal.....	69
Tabela 4: Número de alunos matriculados no ensino básica em Portugal.....	69
Tabela 5: Número de alunos matriculados no ensino secundário em Portugal.	70
Tabela 6: Número de alunos matriculados em cursos profissionais com certificado profissional de nível 4 do Quadro Nacional de Qualificações (QNQ).	70
Tabela 7: Comparação do crescimento do número de alunos matriculados no ensino básico, secundário e em cursos com certificado profissional de nível 4 do Quadro Nacional de Qualificações (QNQ).	71
Tabela 8: Número de alunos matriculados no ensino secundário em cursos com certificado profissional de nível 4 do Quadro Nacional de Qualificações (QNQ).	72
Tabela 9: Crescimento do número de alunos matriculados no ensino secundário em cursos com certificado profissional de nível 4 do Quadro Nacional de Qualificações (QNQ).	73
Tabela 10: Número de matrículas por ano e localidade.....	74
Tabela 11: Crescimento percentual de matrículas da educação profissional de nível técnico por localidade.....	74
Tabela 12: Medidas de tendência central, dispersão e distribuição da variável idade na amostra.....	75
Tabela 13: Média de idade por gênero e modalidade.	75
Tabela 14: Evolução da idade média em função do período de matrícula e gênero da modalidade presencial.....	76
Tabela 15: Evolução da idade média em função do período de matrícula e gênero da modalidade à distância.....	77
Tabela 16: Proporção por gênero da população em função da localidade.....	78
Tabela 17: Proporção de gênero na amostra.	78
Tabela 18: Proporção de gênero na amostra em função da modalidade.....	78
Tabela 19: Evolução da proporção de gênero em função do período.....	79
Tabela 20: Proporção gênero masculino e feminino em função da modalidade.	80
Tabela 21: Índice de conclusão do curso por modalidade.	81

Tabela 22: Índice de conclusão por modalidade e em função do período de matrícula.	81
Tabela 23: Índice de conclusão do curso por gênero e modalidade.	82
Tabela 24: Proporção do gênero entre os concluintes por modalidade.	82
Tabela 25: Índice de conclusão por gênero e modalidade em função do período de matrícula.	83
Tabela 26: Proporção de concluídos por gênero, faixa etária e modalidade.	84
Tabela 27: Variação do produto interno bruto a preços de mercado (Taxa acumulada em 4 trimestres) e volume da construção civil (4 trimestres imediatamente anteriores).....	85
Tabela 28: Quantidade média de páginas internas acessadas no ambiente virtual (AVA) na modalidade á distância por gênero entre os concluídos.	86
Tabela 29: Quantidade média de páginas internas acessadas no ambiente virtual (AVA) na modalidade á distância por gênero entre os concluídos e faixa etária.	86

Objetivos da pesquisa

A pesquisa tem como objetivo traçar um perfil sócio educacional / demográfico, através da análise de um banco de dados, na fase formativa, de alunos matriculados em uma determinada instituição de ensino, nas modalidades presencial e a distância, em um mesmo curso da educação profissional referente ao período de 2012 a 2016.

Introdução

Nosso objetivo é traçar o perfil sócio educacional / demográfico dos sujeitos matriculados em um curso de habilitação profissional técnica de nível médio, em modalidades distintas, presencial e a distância, os resultados serão extremamente importantes para a comunidade acadêmica e a instituição de ensino que irá conhecer melhor as características dos alunos.

Para esta pesquisa, a instituição de ensino forneceu parte do banco de dados, contendo informações dos alunos matriculados no curso da educação profissional técnica de nível médio, denominado de transações imobiliárias, ofertado simultaneamente na modalidade presencial e a distância, nas mesmas condições de conteúdo curricular, duração, valores das mensalidades e condições de matrícula.

No banco de dados, a instituição de ensino forneceu as informações solicitadas para o desenvolvimento desta pesquisa para o tratamento, tabulação e estudos estatísticos das informações, utilizamos os softwares IBM® SPSS® Statistics versão 24.0.0.0 e o Excel para Mac versão 16.11.1.

O trabalho foi estruturado em seis capítulos, o primeiro, com a finalidade de realizar uma apresentação do trabalho realizado.

No segundo capítulo, enquadramento, trazemos uma revisão bibliográfica sobre o sistema educacional português e brasileiro; a história da educação profissional na Europa e no Brasil; a educação a distância e os Quadros Europeu Qualificações (QE) e o Português (QN) bem como a *International Standard Classification of Education (ISCED)*.

No terceiro capítulo, contextualização, realizamos um diagnóstico sobre a educação profissional no Brasil, que envolveu desde amparo legal de funcionamento, Censo demográfico brasileiro e o educacional, estatísticas educacionais além do Plano Nacional de Educação (PNE) através do seu observatório.

No quarto capítulo, pesquisa, expomos nossos objetivos, bem como as características da instituição de ensino, do curso, e em especial o sujeito, para assim, podermos demonstrar a metodologia aplicada.

Para o quinto capítulo, resultados, iniciamos uma análise prévia dos dados e, em seguida, foram analisados os dados dos sujeitos por idade, gênero, índices de conclusão e acesso ao ambiente virtual de aprendizagem (AVA), relacionando-os em função de diversas variáveis como a modalidade, quantidade de acesso ao sistema, faixa etária e período de matrícula.

No sexto e último capítulo, conclusão, apresentamos o perfil sócio educacional dos sujeitos.

Enquadramento

Sistemas Educacionais

Portugal.

Sistema de ensino.

O sistema educativo português está atualmente organizado com a pré-escola e em três níveis: ensino básico, secundário e superior com suas respectivas subdivisões conforme figura 1.

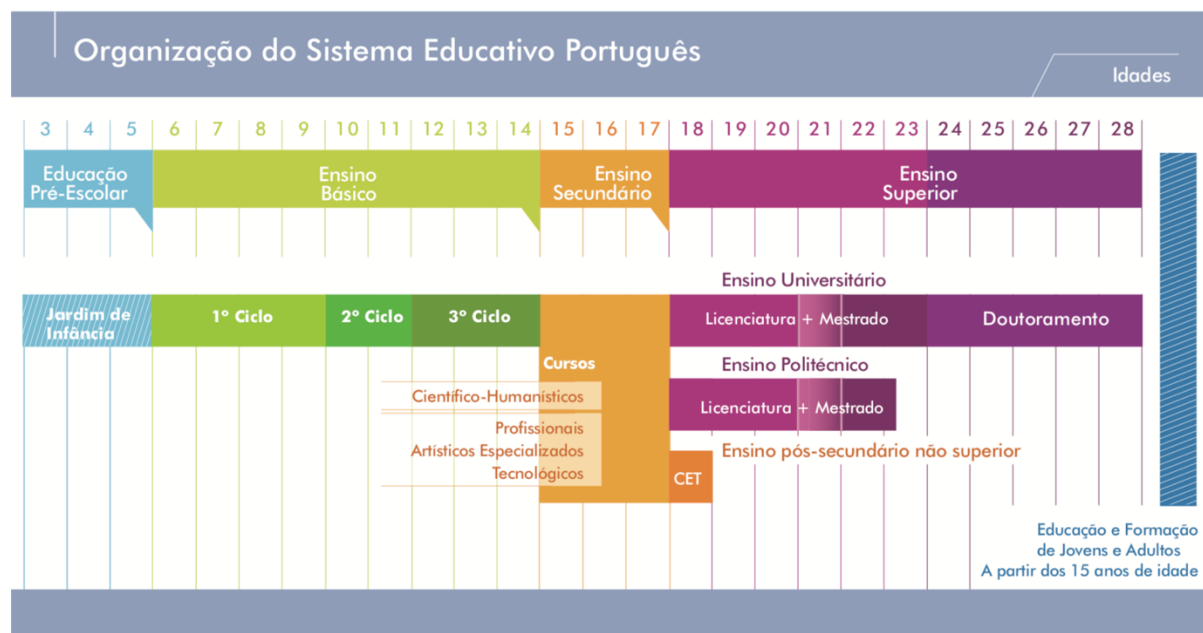


Figura 1: Organização do sistema educativo português (Ministério da Educação, [MEC], 2017).

A educação pré-escolar é de frequência facultativa e destina-se a crianças com idades compreendidas entre os três anos e a entrada na escolaridade obrigatória, seis anos. O ensino básico corresponde à escolaridade obrigatória, tem a duração de nove anos, correspondendo genericamente a idades compreendidas entre os seis e os 15 anos de idade, está estruturado em 1º, 2º e 3º ciclos sequenciais, com duração de 4, 2 e 3 anos respectivamente. O ensino

secundário tem um referencial de três anos letivos, encontra-se organizado seguindo formas diferenciadas, com cursos permeáveis entre si, orientados quer para o prosseguimento de estudos, quer para o mundo do trabalho através dos cursos profissionais (Ministério da Educação, [MEC], 2017).

O ensino pós-secundário não superior, encontra-se organizado em cursos de especialização tecnológica (CET), visando à inserção qualificada no mundo do trabalho e a aquisição do nível 4 do quadro nacional de qualificação (QNQ). A educação e a formação de jovens e de adultos oferecem uma nova oportunidade a indivíduos com baixos níveis de qualificação. Uma larga variedade de cursos garante dupla certificação escolar e profissional (o que corresponde aos ensinos básico e secundário e à qualificação profissional de nível 1, 2 ou 3) (Ministério da Educação, [MEC], 2017).

O ensino superior é estruturado ao abrigo dos princípios da Declaração de Bolonha e é ministrado em institutos politécnicos e universidades, de natureza pública, privada, cooperativa e concordatária (Ministério da Educação, [MEC], 2017).

Classificação dos níveis de qualificação.

International standard classification of education (ISCED)

A classificação internacional tipo da educação (CITE), em português, conhecido pela sua nomenclatura em língua inglesa, *international standard classification of education* (ISCED), foi desenvolvida pela organização das nações unidas para a educação, a ciência e a cultura (UNESCO) em meados de 1970 e atualmente está em vigor a versão ISCED 2011, apresentada na tabela 1. (Organisation for Economic Co-operation and Development, [OCDE], 2011)

Quadro europeu de qualificação (QEQ)

O quadro europeu de qualificações (QEQ), foi aprovado em abril de 2008 pelo Parlamento Europeu e pelo Conselho da União Europeia, baseado no international standard classification of education, ISCED em inglês e CITE em português. É um quadro de referência comum, que permite fazer correspondências entre os sistemas de qualificações de vários países, funcionando como um dispositivo de conversão, facilitando a comparação, transferência de qualificações entre países, sistemas e instituições, conforme apresentado na tabela 2, tornando as qualificações mais claras e compreensíveis entre sistemas, além de promover a mobilidade dos aprendentes e trabalhadores entre os Estados-Membro da EU (Comunidades Europeias, 2009).

Fixado o ano de 2010, como a data recomendada para Estados-Membro da EU, referenciar os respectivos sistemas nacionais de qualificação ao QEQ, assegurando que, em 2012, os certificados de qualificações individuais contenham uma referência ao nível correspondente ao QEQ (Comunidades Europeias, 2009).

O QEQ está estruturado em oito níveis de qualificação, cada um definido por um conjunto de indicadores que especificam os resultados de aprendizagem correspondentes às qualificações desse nível, nos termos de conhecimentos, aptidões e competências.

Quadro nacional de qualificações (QNQ)

O QNQ foi regulamentado através da portaria nº 782/2009, de 23 de julho, com entrada em vigor a partir de 1 de outubro de 2010, conforme tabela 3, garantindo a articulação com o QEQ, tendo-o como instrumento de referência para comparar os níveis de qualificações dos diferentes sistemas Europeus, na perspectiva da aprendizagem ao longo da vida e promover a mobilidade dos aprendentes e trabalhadores entre os Estados-Membro da

EU (Agência Nacional para a Qualificação e o Ensino Profissional, [ANQEP], 2017; Comunidades Europeias, 2009; Rocha, 2014).

Educação profissional.

Os cursos profissionais são um dos percursos do ensino secundário, caracterizado por uma forte ligação com o mundo profissional, levando em conta o perfil individual. A aprendizagem realizada nestes cursos valoriza o desenvolvimento de competências para o exercício de uma profissão, em articulação com o setor empresarial local, desta forma, privilegiando a inserção de jovens e adultos no mercado de trabalho e permitindo igualmente o prosseguimento de estudos no ensino superior.

Em decorrência da especificidade desta pesquisa, focamos nossos estudos nos cursos do ensino secundário que possuem certificado profissional de nível 4 do quadro nacional de qualificações (QNQ).

Designações da educação profissional com nível 4 do QNQ.

A educação profissional em Portugal é ampla no sentido de oferta, possuindo diversas designações para cursos do ensino secundário com certificação profissional de nível 4 do QNQ com as saídas denominadas de cursos: tecnológicos, profissionais, de aprendizagem, vocacionais, de educação e formação^[1]_{SEP} (CEF), de educação e formação de adultos (EFA), além do artístico especializado, ensino recorrente e as formações modulares (Direção-Geral de Estatísticas da Educação e Ciência, [DGEEC], Direção de Serviços de Estatísticas da Educação, [DSEE], Divisão de Estatísticas do Ensino Básico e Secundário, [DEEBS], 2017).

Brasil.

Sistema de ensino.

No Brasil o sistema educacional é organizado em educação infantil, ensino fundamental, ensino médio e ensino superior. A educação infantil é segmentada em creche para crianças de zero a três anos e a pré-escola quatro e cinco anos de idade, com duração de três e dois anos respectivamente; o ensino fundamental para crianças de seis aos 14 anos de idade, com duração de nove anos (1ª ao 9ª ano) e o ensino médio, última etapa final da educação básica, para jovens de 15 a 17 anos, com duração de três anos (1º ao 3º ano), possibilitando para o prosseguimento dos estudos no ensino superior. A educação básica é gratuita e obrigatória, educação infantil (pré-escola), ensino fundamental e ensino médio, vai dos quatro aos 17 anos. (Ministério da Educação, [MEC], 2018).

A educação profissional técnica de nível médio pode ser desenvolvida de forma articulada e subsequente ao ensino médio, ambos permitindo o prosseguimento para o ensino superior. A oferta articulada pode ser integrada ao ensino médio, quando ofertada na mesma instituição com currículos integrados, ou concomitante, quando a oferta é realizada em instituições distintas e com currículos não integrados, ambos direcionados a jovens de 15 a 17 anos. O desenvolvimento também pode ser realizado no formato subsequente, quando a conclusão do ensino médio é condição para matrícula (Conselho Nacional de Educação, [CNE], 2018).

O ensino superior é dividido em graduação e pós-graduação. A graduação pode ser tecnológica com três anos, licenciaturas quatro anos e o bacharelado com cinco anos, em média. A pós-graduação é intitulada de *lato-sensu* para cursos de especializações com duração média de um ano e meio e *script-sensu*, no caso o mestrado com dois anos e o doutorado com de 4 anos, em média (Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional., 2018).

Educação profissional.

No Brasil a educação profissional e tecnológica é dividida em três níveis: formação inicial e continuada (FIC) ou qualificação profissional, educação profissional técnica de nível médio e a educação profissional tecnológica de nível superior (tecnólogo).

A formação inicial e continuada (FIC) são cursos de curta duração, variam de 160 a 400 horas, com exigência de escolaridade mínima dependendo da formação escolhida, do ensino fundamental incompleto ao ensino médio completo. Ao final, o aluno recebe um certificado de capacitação profissional.

Os cursos da educação profissional técnica de nível médio, possuem carga horária de 800 a 1.200 horas, adquirindo ao final do percurso o diploma com habilitação profissional técnica de nível médio, desta forma podendo exercer sua profissão no mercado de trabalho.

A educação profissional técnica de nível médio está amparado juridicamente na diretrizes e bases da educação nacional (LDB), lei nº 9.394 de 20 de dezembro de 1996, o Conselho Nacional de Educação (CNE), através da Câmara de Educação Básica (CEB), instituiu o catálogo nacional de cursos técnicos de nível médio através da resolução 03/2008 e as diretrizes curriculares nacionais foram estabelecidas pela resolução 06/2012.

Os cursos foram organizados no catálogo nacional de cursos técnicos de nível médio, que os agrupa conforme suas características científicas e tecnológicas em 13 eixos. (MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO, [MEC], 2016).

Formação Profissional Conceito e História

Conceito.

A formação profissional é composta por duas modalidades, com intervenções

escolares ou extraescolares; a) Preparação inicial: formação de jovens e adultos (ativos ou não), para o exercício de qualquer profissão (ou grupo de profissões) qualificada ou técnica de nível não superior, visando à preparação completa ou fundamental para a integração dos indivíduos com pouca ou nula experiência; e b) Aperfeiçoamento: dos ativos de todos os níveis de qualificação profissional e responsabilidade realizados durante a vida profissional (Cardim, 2005).

De acordo com Hacard-Verpoort e Sousa (2014), a formação profissional é um conjunto de aprendizagens planeadas, concebido com o objetivo de resultar no desenvolvimento e mudança contínua das atitudes, competências e conhecimentos, indispensáveis para o desempenho das atividades inerentes à função de cada indivíduo.

Histórico na Europa.

A França apresenta, talvez, a origem mais precoce de uma estrutura de ensino profissional na Europa, porque teve uma trajetória original. As corporações foram abolidas pela revolução em 1791, através do decreto d'Allarde, sendo o primeiro país europeu que adota de forma radical essa medida. A supressão das corporações pôs em causa a aprendizagem tradicional (Agulhon, 1994, citado por Cardim, 2005).

Em 1792, praticamente simultânea com o fim das corporações, o Comitê de Instrução Pública cria um novo tipo de ensino, equivalente ao ensino técnico moderno e secundário, na medida que ela era pós-elementar não superior (Cardim, 2005).

Em Portugal, a formação profissional obteve seus primeiros movimentos com as intervenções do Marquês de Pombal (no século XVIII), criando instituições precursoras do ensino técnico, embora se inicie efetivamente apenas no século XIX com a revolução industrial, aumentando a preocupação com a formação técnica. Em 1979, foi reformada a

estrutura anterior de formação profissional sob tutela do Ministério do Trabalho, tendo sido criado o Instituto do Emprego e Formação Profissional (IEFP) (Cardim, 2000).

Em 2006, houve a criação da Agência Nacional para a Qualificação e o Ensino Profissional (ANQEP), uma instituição pública portuguesa de abrangência nacional com a missão coordenar a execução das políticas de educação e formação profissional de jovens e adultos e assegurar o desenvolvimento e a gestão do sistema de reconhecimento, validação e certificação de competências (Agência Nacional para a Qualificação e o Ensino Profissional, [ANQEP], 2018).

Hoje ao completar o ensino básico, os jovens que ingressam no ensino secundário podem optar por cursos científico-humanísticos, vocacionados para o prosseguimento de estudos, ou por cursos profissionalmente qualificantes orientados numa dupla perspectiva: a) a preparação para o exercício da actividade profissional inicial b) prosseguimento de estudos (Afonso & Ferreira, 2007).

Histórico no Brasil.

No Brasil a educação profissional iniciou com o período de colonização, sendo os primeiros aprendizes os índios e, em seguida, os escravos.

O fato de, entre nós, terem sido os índios e escravos os primeiros aprendizes de ofício marcou com um estigma de servidão o início do ensino industrial em nosso país. É que, desde então, habitou-se o povo da nossa terra a ver aquela forma de ensino como destinada somente a elementos das mais baixas categorias sociais (Fonseca, 1961, p. 18).

Em determinada fase da vida colonial brasileira e no início da agrícola, aqueles que empregavam suas atividades que requeiram o uso das mãos, como os que dedicavam a tecer panos grosseiros, utilizados na época, ou os que sabiam fazer trabalhos de serralheria ou de

ferraria, gozavam de certas prerrogativas sociais, vizinho à casa grande, nas fazendas, existiam as rudimentares oficinas, onde se realizavam os trabalhos necessários e a transmissão dos conhecimentos a novos aprendizes, porém sem nenhum tipo de sistematização (Fonseca, 1961).

Muito cedo, porém, o relativo prestígio de que gozavam os ofícios, nas fazendas, iria desaparecer por completo. Por um lado, os senhores rurais, havendo instalado seus engenhos de açúcar, aumentavam enormemente as fortunas, o que os diferenciava ainda mais dos elementos que viviam à sombra e proteção e, por outro, a rudimentar e caseira aprendizagem de ofício passava a ser ministrada aos escravos, os quais, por isso, começaram a desprezá-las. Quando isso se deu, abastardou-se o ensino de ofícios (Fonseca, 1961, p. 14).

O ouro foi descoberto em Minas Gerais, em 1.560, desencadeando em 1.693 uma grande corrida em busca do metal precioso. Vários engenhos começaram a fechar, vilas e cidades brotavam, todos em busca da fortuna imediata. O rei de Portugal D. Pedro II, em Salvador, cria a Casa de Fundição e Casa da Moeda com o objetivo de atender a demanda de fabricação de moedas no país (Fonseca, 1961; Casa da Moeda do Brasil [CMB], 2018).

A aprendizagem da casa da moeda e os engenhos tinham em comum por serem realizadas sem método e não sistematizadas, diferindo na origem dos aprendizes, na casa da moeda era destinada aos elementos brancos da sociedade, filhos de colonos ou de pequenos funcionários das próprias casas onde se trabalhava o ouro, ao final do período de aprendizagem, eram examinados por uma banca, com a finalidade da emissão de uma certidão de aprovação, e no caso dos engenhos era destinada a negos e escravos (Fonseca, 1961).

No ano de 1.763, foi criado o Arsenal de Marinha do Rio de Janeiro, dando início à produção da nau São Sebastião. Os operários especializados vieram de Portugal e aqui também tiveram que ensinar os seus ofícios, pois não havia outro meio de obter mão de obra

qualificada, tornando-o em um centro de intensa aprendizagem. Os trabalhadores eram geralmente portugueses brancos que trouxeram seus escravos para lhe auxiliarem, além de escravos da Coroa, presos e detidos (Fonseca, 1961).

E como a falta de homens para aquelas tarefas era enorme, fazia-se o recrutamento "*manu militari*". À noite saía uma patrulha do Arsenal e "apenava" todo aquele que fosse encontrado vagando pelas ruas depois do toque de recolher. Algumas vezes a necessidade de pessoal era tanta, que se recorria ao chefe de polícia, pedindo-se-lhe que enviasse, dos seus presos, aqueles que estivessem em condições de produzir algum trabalho profissional (Fonseca, 1961).

Em 1785 foi proibida a existência de fábricas no Brasil, interrompendo assim a transmissão de conhecimento nos processos produtivos, retornando apenas em 1808 com a vinda da família Real Portuguesa (Fonseca, 1961).

Durante o Império, inúmeras iniciativas voltadas à educação profissional foram implementadas, como as Casas de Educandos Artífices instaladas em dez províncias, entre 1840 e 1865 (Vieira e Junior, 2016).

“A partir daí, no decorrer do século XIX, várias instituições, eminentemente privadas, foram surgindo para atender às crianças pobres e órfãs. Essas instituições tinham propostas direcionadas para o ensino das primeiras letras e a iniciação aos ofícios como a tipografia, a carpintaria, a sapataria, a tornearia, dentre outras. Nessa perspectiva, pode-se inferir que a educação profissional no Brasil nasce revestida de uma perspectiva assistencialista com o objetivo de amparar os pobres e órfãos desprovidos de condições sociais e econômicas satisfatórias” (Escott & Moraes, 2012).

De acordo com Fonseca, (1961), o Lyceu de Artes e Ofício do Rio de Janeiro, fundado em 1858, foi um dos marcos da educação profissional do Brasil, porém Cunha, (1979) citado

por Barato, (2002) afirma que no início o Lyceu se dedicava mais ao ensino de artes que ofícios.

Muitas outras instituições, criadas com objetivos da educação profissional no século passado, priorizavam o ensino literário, deixando de lado a técnica, muitas vezes nem a incluindo no currículo (Barato, 2002).

A estrada de ferro Central do Brasil, para suprir a falta de mão de obra especializada, criou anexada a sua oficina a “Escola Prática de Aprendizizes”, porém a aprendizagem ainda era feita observando os operários a trabalhar, sem uma sistematização da educação (Rodrigues, 2004).

Por volta de 1906, o empreendedor e Engenheiro José Joaquim da Silva Freire, assume a direção da oficina, interinamente, e reformula o curso de formação de aprendizes, ainda hoje em funcionamento com o nome escola técnica estadual de transportes Silva Freire (Rodrigues, 2004; Fonseca, 1961).

“Escola Profissional Silva Freire” foi o nome que marcou a trajetória histórica do ensino profissional no Brasil. Ela ficou marcada não somente por ser pioneira do ensino industrial no Brasil e América Latina, mas também por ser exemplo, um protótipo, para as demais escolas industriais criadas posteriormente (Rodrigues, 2004, p. 25).

Nilo Peçanha implanta em 1906, como presidente¹ do Estado do Rio de Janeiro, quatro escolas profissionais. Em 1909, como presidente da República, cria mais 19 escolas de Aprendizizes Artífices, uma em cada capital dos estados da República, assim podemos considerar que o início da Educação Profissional e Tecnológica no âmbito federal se deu oficialmente neste período (Fonseca, 1961, p. 162).

¹ Hoje cargo intitulado de Governador de Estado

Mais tarde, em seu volume "Impressões da Europa", Nilo Peçanha afirmaria que se tivesse conhecimento dos resultados colhidos com o ensino profissional na Suíça e na Bélgica, teria fundado muitas dezenas de escolas daquele *tipo*, ao invés de apenas uma em cada Estado (Fonseca, 1961, p. 163).

A Escola Aprendizes de Artífices da Paraíba, estado da coleta de dados desta pesquisa, foi inaugurada em 06 de janeiro de 1910, e já em seu primeiro ano foi a quinta escola a matricular o maior número de alunos (Fonseca, 1961).

Em um cenário de início da industrialização no Brasil em 1930, criou-se a primeira estrutura pública relacionada com a educação profissional, a Inspetoria do Ensino Profissional Técnico vinculado ao Ministério da Educação e Saúde Pública (Paiva, 2013).

A Constituição de 1937, promulgada por Getúlio Vargas, foi a primeira a tratar sobre a educação profissional, porém, ainda destinada objetivamente às classes menos favorecidas. Com a reforma da educação em 1942, Reforma Capanema, o ensino do Brasil foi remodelado trazendo de fato a educação profissional para parâmetros atuais, culminando com a criação em 1942 do serviço nacional de aprendizagem industrial (SENAI), e em 1946 o serviço nacional de aprendizagem comercial (SENAC), serviço social do comércio (SESC) e o serviço social da indústria (SESI). (Fonseca, 1961, p. 209; Confederação Nacional da Indústria, [CNI], 2018; Serviço Social do Comércio, [SESC], 2018; Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial; [SENAC], 2018).

Hoje intitulado de Sistema S, é composto por nove entidades, concluído na década de 90 com criação do serviço nacional de aprendizagem rural (SENAR), o serviço nacional do transporte (SENAT), o serviço nacional de apoio ao cooperativismo (SESCOOP), o serviço brasileiro de apoio à pequena e média empresa (SEBRAE), e o serviço social do transporte (SEST).

Nessa nova estruturação do ensino foram criados os cursos médios de 2º ciclo, científico e clássico, com duração de três anos, com o objetivo de preparar os estudantes para o ingresso no ensino superior. Assim, a educação profissionalizante, parte final do ensino secundário, era constituída pelos cursos normal, industrial técnico, comercial técnico e agrotécnico, com o mesmo nível e duração do colegial e que, no entanto, não habilitavam para o ingresso no ensino superior (Escott & Moraes, 2012, p. 1495).

A educação profissional no Brasil compõe os instrumentos legais desde a 1ª lei de diretrizes e bases da educação, lei nº 4.024, cuja elaboração foi iniciada em 1947, enviada em 1948 com seus debates, porém apenas iniciados em 1957, e finalmente promulgada em 20 de dezembro de 1961, porém, muitas das suas inovações já tinham sido realizadas, total ou parcialmente, por várias leis e decretos.

Com a promulgação da primeira lei de diretrizes e bases da educação brasileira (LDBEN) através do Decreto-lei 4.024/1961 reconheceu-se a integração completa do ensino profissional.

Na segunda Lei de diretrizes e bases da educação nacional (LDB), Lei 9.394/1996, foi retirado o caráter assistencialista, tornando-a um mecanismo de favorecimento à inclusão social e certificação profissional, passando a utilizar a expressão Educação Profissional e Tecnológica, utilizada até os dias atuais (Vieira e Junior, 2016).

No ano de 2011, a Lei nº 12.513 instituiu o programa nacional de acesso ao ensino técnico e emprego (PRONATEC), entre outras medidas, custeou as mensalidades de alunos oriundos preferencialmente da rede pública em instituições privadas, previamente habilitadas. Este programa obteve, em números de alunos matriculados, um grande resultado.

Em 2017, em pleno processo de reforma do ensino médio, o governo federal lançou o programa MedioTEC, com o objetivo de implantar o ensino médio integral, articulado e

concomitante, oferecendo ao aluno uma dupla certificação. Esse programa está sendo implantado atualmente nas redes públicas estaduais e federais além da rede privada.

Educação a Distância e o E-learning

Em 1833, a 1ª geração de educação a distância, utilizava cartas como suporte à comunicação, intitulada de ensino por correspondência, bem mais adiante na 4ª geração, a partir de 1994, utiliza pela primeira vez a internet como forma de comunicação, sendo intitulada de Geração e-learning. A 5ª geração, a partir de 2004, foi intitulada de m-learning, possuindo como alicerces tecnológicos a popularização da Web 2.0, banda larga, utilização de dispositivos móveis com internet em larga escala, além da possibilidade de possuir os primeiros alunos “Nativos Digitais” na educação a distância, hoje estamos formando uma 6ª geração que ainda esta por se definir, que deve estar alicerçada em inteligência artificial, dados nas nuvens e o desenvolvimento skills personalizados (Gomes, 2008; Prensky, 2001).

As gerações da educação a distância se distinguem, principalmente, pelas inovações e características tecnológicas, bem como os atores envolvidos nos processos de aprendizagem se comunicam.

Não existe consenso na comunidade acadêmica sobre definições de educação a distância e o e-learning, porém, seus fundamentos são claros, o professor e aluno estão separados espacial e/ou temporalmente, ou seja, estão separados fisicamente e não necessariamente sincronizados, utilizando qualquer meio possível para disponibilização de conteúdo, comunicação e interação. Quando este meio é realizado através das tecnologias da informação e comunicação (TIC), assume a nomenclatura de e-learning.

Em estudos realizados sobre o termo e-learning, conclui-se que é um termo complexo,

uma vez que surge muito ligado às tecnologias do momento e estas evoluem nas suas capacidades e abrangência com grande celeridade (Guri-Rosenblit, 2005a; 2009; 2015; Guri-Rosenblit & Gros, 2011 citado por Monteiro, 2016).

A Comissão Europeia (CE), Direção Geral da Educação e da Cultura, na publicação *E-learning: O Melhor Learning para a Europa* define o e-learning como “a utilização das novas tecnologias multimídia e da internet para melhorar a qualidade da aprendizagem, facilitando o acesso a recursos e a serviços, bem como a intercâmbios e colaboração a distância” e ainda segundo Costa e Peralta (2000), o e-learning veio revolucionar o modo como podemos apreender os conhecimentos, utilizando a tecnologia como veículo, sem obrigar formandos e formadores a estarem no mesmo espaço e ao mesmo tempo.

As definições destes termos, em muitos casos, são ambíguas e sobrepostas, gerando dificuldade de entendimento, fazendo com que, em algumas publicações, os autores optem por uma nova expressão com o sentido mais amplo possível.

Retomando a questão inicial sobre a relação entre EaD e e-learning, considera-se que, em ambos os conceitos, a exigibilidade temporal e espacial nas aprendizagens, a autonomia, a mediação interpessoal, social e tecnológica, a colaboração e a interação são princípios que lhes são transversais. Neste sentido, como forma de minimizar a instabilidade semântica do conceito e-learning, preconizamos o uso da expressão “aprendizagem online” ou “ensino online” no sentido de “e-learning ativo” (Casanova; Costa; Moreira, 2014 citado por Dias, 2015).

De forma evolutiva podemos encontrar diversos termos ligados diretamente ao e-learning como o b-learning “blended learning” que utiliza também momentos presenciais; m-learning “Mobile learning” com a utilização de dispositivos móveis sem fio; c-learning “collaborative learning” o aprendizado baseado na colaboração entre os aprendentes; r-

learning “repository learning” mediante a disponibilização de conteúdo em repositórios e a u-learning “ubiquitous learning” que utiliza o contexto do entorno do aluno para aprendizagem (Sacol, Schlemmer, & Barbosa, 2011).

De fato, não é demasiado fantasista esperar que a muito breve prazo, possamos encontrar ofertas no domínio da educação e formação em que os conteúdos a abordar, os casos a estudar, os exemplos a fornecer ou as demonstrações a disponibilizar sejam dependentes do local onde se encontra o aluno/formando, fazendo com que a mobilidade do mesmo seja acompanhada por uma disponibilização de informação e actividades pedagógicas contextualizadas no espaço geográfico em que o mesmo se encontra (Gomes, 2008, p. 195).

Quando Gomes, (2008) fala em uma aprendizagem em que a mobilidade ou a localização do aluno/formando determinará os conteúdos a abordar e os casos a estudar está se referindo ao u-learning, que leva em consideração o contexto da localização.

As possibilidades de desenvolvimentos de aplicações educacionais aumentaram de forma exponencial em virtude dos dispositivos móveis, majoritariamente smartphones, com a inclusão de *Chipset* integrados de *global positioning system* (GPS), acelerômetro, altímetros, entre outros, fornecendo, desta forma, aos aplicados e à rede, seus dados de localização, velocidade e altitude onde o dispositivo se localiza, em tempo real. Através do chipset BCM47755 da Broadcom, já é possível uma precisão de 30 centímetros na localização do dispositivo (National Coordination Office for Space-Based Positioning, Navigation, and Timing, [NOAA], 2018; IEEE Spectrum, 2018).

O u-learning (aprendizagem ubíqua) se refere a processos de aprendizagem apoiados pelo uso de tecnologias da informação ou comunicação móveis e sem fio, sensores e mecanismos de localização, que colaborem para integrar os aprendizes ao seu contexto de aprendizagem ao seu entorno, permitindo formar redes virtuais e reais entre pessoas, objetos,

situações ou eventos, de forma que se possa apoiar uma aprendizagem continua, contextualizada e significativa para o aprendiz (Sacol, Schlemmer, & Barbosa, 2011, p. 28).

No u-learning, as informações podem ainda ser capturadas por meio de sensores ou mecanismos de localização, de forma quase imperceptível para o sujeito, por meio de sistemas integrados e “inteligentes”. Isso dá ao sujeito opções mais adequadas para as suas necessidades em dado momento e situação de aprendizagem. Tudo está a sua disposição, cabendo ao sujeito eleger o que lhe for mais apropriado. (Sacol, Schlemmer, & Barbosa, 2011, p. 12)

Hoje é possível, desenvolver tecnologicamente, um aplicativo, para dispositivos móveis de aprendizagem de língua estrangeira, que utilize os dados de localização, sugerindo, no país da língua nativa do aluno, uma aula no contexto de um restaurante quando o dispositivo se localiza em um, ou, quando o dispositivo estiver em um país que utiliza a língua do curso sugerindo uma revisão de vocabulários específicos e expressões geralmente utilizadas, relacionados com seu entorno geográfico.

Este mesmo aplicativo pode também propor encontros entre viajantes, nos quais o aluno, em seu país de língua nativa, poderia encontrar um outro aluno estrangeiro que veio ao seu país, assim, teríamos dois aprendentes nativos em línguas opostas aos cursos, praticando ao mesmo tempo, podendo assim formar uma rede social de aprendizagem de línguas.

Os avanços tecnológicos não interferem apenas no desenvolvimento da educação à distância, mas determinam mudanças nos papéis centrais das instituições de ensino, como modernização institucional, reestruturação, elaboração de processos digitais, formação constante dos docentes nas Tecnologias de Informação e Comunicação (Monteiro, 2016).

No desejo de modernização, competitividade e otimização de recursos, as

organizações aderem cada vez mais à formação a distância associada a uma metodologia de *e-learning*, pois esta apresenta-se hoje como uma solução de fácil alcance e afigura-se como uma alternativa à formação presencial, por se adequar, por um lado, às necessidades da organização e, por outro, às necessidades formativas dos trabalhadores com a vantagem de ser flexível no tempo e no espaço (Caridade, 2012, pp. 1-2).

Contextualização

Diretrizes Curriculares Nacionais

As diretrizes curriculares nacionais foram estabelecidas pelo conselho nacional de educação (CNE), para as instituições educacionais e sistemas de ensino. No tocante à educação profissional e tecnológica, com foco na educação profissional técnica de nível médio, também foram definidas normas gerais para os cursos e programas destinados à formação inicial e continuada, bem como para os cursos e programas de especialização técnica de nível médio (Conselho Nacional de Educação, [CNE], 2012a, 2012b).

Essas diretrizes, obviamente, consideraram a educação profissional e tecnológica, sobretudo, como um direito social inalienável do cidadão, em termos de direito do trabalhador ao conhecimento (Conselho Nacional de Educação, [CNE], 2012, p. 5)

Organização Curricular

A mudança na metodologia de organização da educação profissional foi resultante de um longo processo de debates, iniciado em 2006, no contexto da elaboração do catálogo nacional dos cursos superiores de tecnologia. Os catálogos surgiram da necessidade de organizar e orientar a oferta desses cursos e, posteriormente, dos cursos técnicos de nível médio (Pacheco, 2012, p. 106).

O catálogo nacional dos cursos técnicos agrupa os 227 cursos, conforme suas características científicas e tecnológicas em 13 eixos tecnológicos: ambiente e saúde, desenvolvimento educacional e social, controle e processos industriais, gestão e negócios, turismo, hospitalidade e lazer, informação e comunicação, infraestrutura, militar, produção alimentícia, produção cultural e design, produção industrial, recursos naturais e segurança (Ministério da Educação [MEC], 2016).

Plano Nacional de Educação

O plano nacional de educação (PNE) é uma lei ordinária com vigência de dez anos, com início em 26/06/2014, prevista no artigo 214 da Constituição Federal. Ele estabelece diretrizes, metas e estratégias de concretização no campo da Educação. Municípios e unidades da federação devem ter seus planos de Educação aprovados em consonância com o PNE (Câmara dos Deputados, 2014; Todos pela Educação, 2018).

O PNE estabeleceu a meta 11 especificamente para Educação Profissional Técnica de Nível Médio.

Meta 11: triplicar as matrículas da educação profissional técnica de nível médio, assegurando a qualidade da oferta e pelo menos cinquenta por cento da expansão no segmento público (Câmara dos Deputados, 2014, p. 71).

O Observatório do PNE é uma plataforma online, acessível através do endereço eletrônico <http://www.observatoriodopne.org.br/>, tendo como objetivo monitorar os indicadores das 20 metas e de suas respectivas estratégias, oferecer análises sobre as políticas públicas educacionais já existentes e que serão implementadas ao longo dos dez anos de vigência do Plano (Todos pela Educação, 2018).

A ideia é que a ferramenta possa apoiar gestores públicos, educadores e pesquisadores, mas especialmente ser um instrumento à disposição da sociedade, para que qualquer cidadão brasileiro possa acompanhar o cumprimento das metas estabelecidas.

Educação Profissional – Amparo Legal

A lei de diretrizes e bases da educação nacional (LDB), é a legislação máxima que define a educação no Brasil, substituindo sua antecessora nº 4.024 (Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, 2018).

Até a lei em questão, a expressão “diretrizes e bases” não fazia parte do vocabulário dos educadores nem da terminologia pedagógica, e nem mesmo da terminologia jurídica usual. Daí o seu caráter vago, prestando-se a interpretações diversas. Por aí começaram as dificuldades de tal modo que mesmo hoje – quando é rara uma manifestação a respeito dos problemas da educação nacional que não faça referências às “diretrizes e bases”, o seu sentido continua envolvido numa certa penumbra (Saviani, 1961 citado por Santos J. d., 2010).

E ainda

(...) “diretrizes” como linha de orientação; implicarão, pois, a direção geral a ser seguida e não as minudências do caminho. “Base” significa superfície de apoio; refere-se, pois, ao alicerce sobre o qual será construído o edifício, e não ao próprio edifício. A partir daí, conclui-se que a Lei de Diretrizes e Bases conterà tão só preceitos genéricos e fundamentais (...). Por seu turno, Gustavo Capanema considera que a palavra “diretrizes” tem sentido amplo, não significando apenas princípios gerais. Desse modo, conclui que o termo “diretrizes” pode incluir “todo um conjunto de preceitos normativos destinados a regular a estruturação e a atividade de um serviço estabelecido” (Saviani, 1961 citado por Santos J. d., 2010, p. 53).

A Nova LDB também é conhecida como Lei Darcy Ribeiro, que foi o relator da matéria no Congresso Nacional.

É evidente que se visava à implantação de um Sistema Nacional de Educação. Com efeito, previam-se normas educacionais, um plano nacional, uma coordenação e fiscalização da execução nacional e um colegiado nacional para elaborar o plano e encaminhar a solução dos problemas educativos do país (Santos J. d., 2010, p. 57).

A LDB em vigor e suas alterações posteriores trazem trechos específicos sobre a Educação Profissional, como o CAPÍTULO II, que trata da Educação Básica, e Seção IV-A tratando especificamente da Educação Profissional Técnica de Nível Médio e o CAPÍTULO III - da Educação Profissional (Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, 2018).

Para a educação profissional, foco central deste trabalho, a nova LDB apresenta um novo paradigma, pois deve conduzir o cidadão ao pleno desenvolvimento das suas capacidades, intimamente integradas aos “diferentes níveis e modalidades de educação e às dimensões do trabalho da ciência e da tecnologia” (artigo 39). Atinge-se um novo patamar em relação à visão de cunho assistencialista em que a escola técnica estava inserida, bem como a de simples ajustamento para o ingresso no mercado de trabalho (Santos J. d., 2010, p. 59).

Não se trata mais de uma educação profissional simplesmente para tirar o menor da rua, embora com ela também se possa tirar o menor da rua. Mas a função central dessa nova educação profissional é a de preparar as pessoas para o exercício da cidadania e para o trabalho, em condições de influenciar o mundo do trabalho e modificá-lo, pelo exercício de um trabalho profissional competente. O compromisso da escola técnica é com o desenvolvimento da capacidade de aprendizagem e o desenvolvimento de competências profissionais para a laborabilidade (Cordão, 2006, p. 55).

Educação a Distância – Amparo Legal

A educação a distância no Brasil está alicerçada no artigo 80 da LDB, e hoje regulamentada pela Lei número 9.057 de 25 maio de 2017.

Art. 80. O Poder Público incentivará o desenvolvimento e a veiculação de programas de ensino a distância, em todos os níveis e modalidades de ensino, e de educação continuada.

No artigo 8º do Capítulo II da Lei 9.075, que trata sobre a oferta de cursos na modalidade a distância na educação básica, determina a responsabilidade das autoridades dos Sistemas Estaduais de Ensino, municipais e distrital, no âmbito de sua jurisdição, autorizar os cursos e o funcionamento de instituições de educação a distância.

Na Paraíba, Estado sede da instituição pesquisada, a educação profissional técnica de nível médio para cursos na modalidade presencial é regida pela resolução 340/2001 do Conselho Estadual de Educação da Paraíba (C.E.E – PB) tendo como relatora a conselheira Maria Cacilda Marques de Sousa Rêgo e para cursos na modalidade a distância tendo como relator o conselheiro Cassio Cabral Santos através da resolução 118/2011, ambas em pleno vigor atualmente.

Censo Demográfico Brasileiro

O Censo ou recenseamento demográfico é um estudo estatístico, realizado pelo instituto brasileiro de geografia estatística (IBGE), referente a uma população que possibilita o recolhimento de várias informações, tais como o número de homens, mulheres, crianças e

idosos, onde e como vivem as pessoas. Esse estudo é realizado, normalmente, de dez em dez anos, na maioria dos países.

Os Censos demográficos, por pesquisarem todos os domicílios do País, constituem a única fonte de referência para o conhecimento das condições de vida da população em todos os municípios e em seus recortes territoriais internos - distritos, subdistritos, bairros e classificação de acordo com a localização dos domicílios em áreas urbanas ou rurais (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, [IBGE], 2011, p. 13).

O primeiro Censo aconteceu em 1872 e recebeu o nome de Recenseamento da População do Império do Brasil. O mais recente foi o Censo 2010, que tomaremos como modelo populacional (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, [IBGE], 2011; 2017).

Para coleta dos dados, os pesquisadores do IBGE visitam todos os domicílios do país para aplicar um questionário. Depois de percorrer todo o Brasil, os pesquisadores organizam e analisam as informações coletadas nos questionários.

A substituição do questionário em papel pelo modelo eletrônico desenvolvido para o computador de mão permitiu a introdução de rotinas de crítica para aplicação no exato momento do preenchimento do questionário, contribuindo, assim, para alcançar maior garantia de qualidade na coleta dos dados e, por conseguinte, para agilizar os procedimentos de apuração dos resultados (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, [IBGE], 2011, p. 14).

Censo da Educação Brasileira

O Censo é o principal instrumento de coleta de informações da educação básica e o mais importante levantamento estatístico educacional brasileiro nessa área. É coordenado pelo instituto nacional de estudos e pesquisas Anísio Teixeira (INEP), órgão vinculado ao Ministério da Educação (MEC), e realizado em regime de colaboração entre as secretarias

estaduais e municipais de educação e com a participação de todas as escolas públicas e privadas do país (Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, [INEP], 2017).

A compreensão da situação educacional ocorre por intermédio de um conjunto amplo de indicadores que possibilitam monitorar o desenvolvimento da educação brasileira, como as taxas de rendimento e de fluxo escolar, a distorção idade-série, entre outros, que servem de referência para as metas do Plano Nacional da Educação (PNE) (Todos pela Educação, 2018; Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, [INEP], 2017a, 2017b).

Dados Estatísticos da Educação

Portugal.

O levantamento estatístico foi realizado com base em publicações oficiais da direção-geral de educação (DGE) e da direção-geral de estatística da educação e ciência (DGEEC) referente aos anos letivos de 2010/2011 a 2015/2016, o ano letivo 2009/2010 foi analisado apenas para cálculo do crescimento para o ano letivo seguinte.

O número de alunos do ensino básico e secundário vem diminuindo em Portugal, conforme tabelas 5 e 6 e demonstrado na Figura 2.

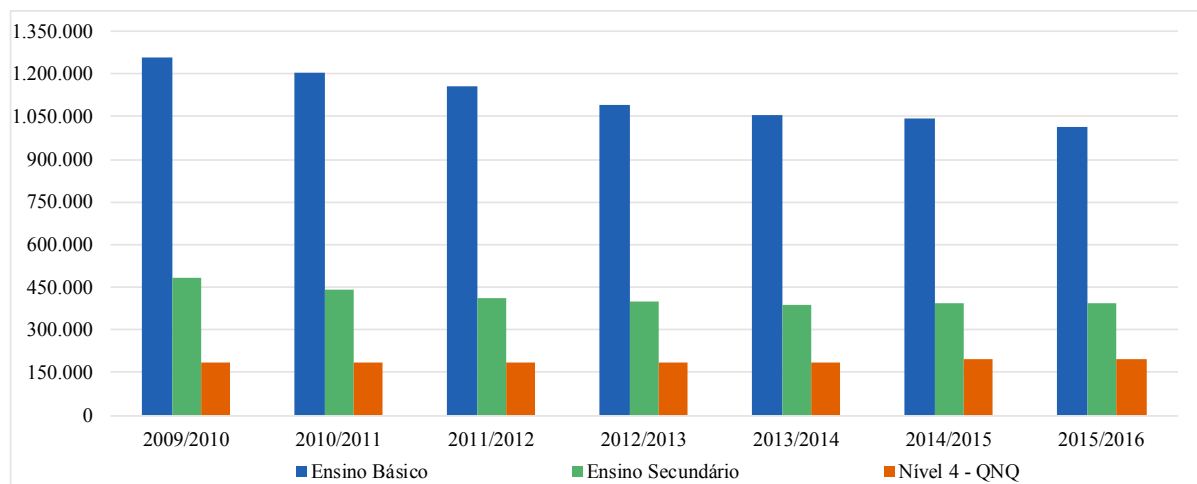


Figura 2: Número de alunos matriculados no ensino básico, secundário e em cursos com certificado profissional de nível 4 do Quadro Nacional de Qualificações (QNQ) (Direção-Geral de Estatísticas da Educação e Ciência, [DGEEC], Direção de Serviços de Estatísticas da Educação, [DSEE], Divisão de Estatísticas do Ensino Básico e Secundário, [DEEBS], 2017).

O ensino básico, durante todo o período da pesquisa, obteve um crescimento negativo, ou seja, redução efetiva do número de alunos matriculados, demonstrando um pior resultado no ano letivo de 2012/2013 com a queda de -6%, e o melhor resultado em 2014/2015 de -1%, conforme tabela 4 e figura 3. Entre os anos letivos estudados, houve uma redução de 16,02% do número de alunos, ou seja, no período de seis anos letivos a diminuição de 193.319 alunos matriculados em números absolutos.

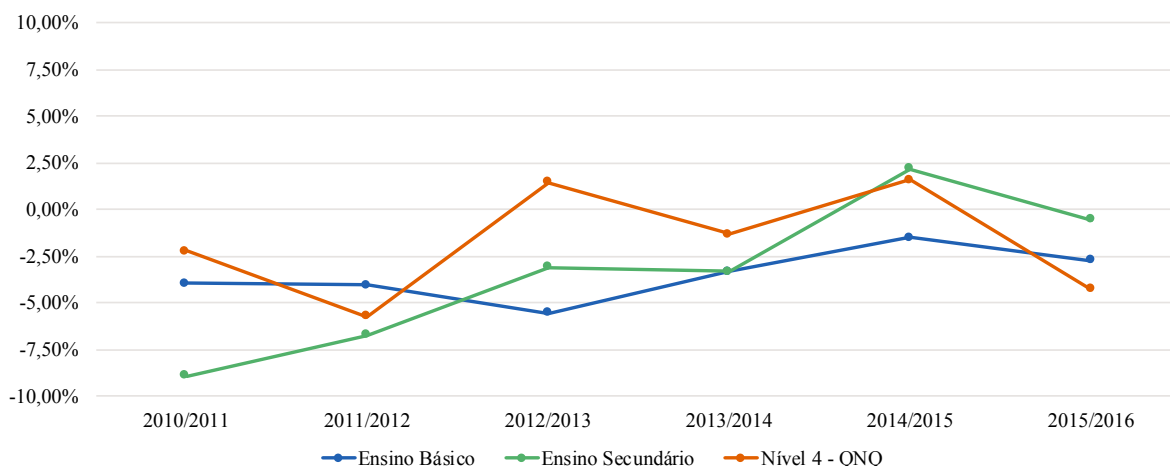


Figura 3: Evolução do número de alunos matriculados no ensino básico, secundário e cursos profissionais com certificado profissional de nível 4 do Quadro Nacional de Qualificações (QNQ).

O ensino secundário também obteve, um crescimento negativo conforme demonstrado na tabela 5 e na Figura 3. A análise demonstra uma tendência de melhora nos números negativos, partindo de uma grande retração de -9% no ano letivo de 2010/2011 a um crescimento positivo de 2% em 2014/2015, porém voltou a cair em -1 % em 2015/2016, último ano letivo estudado. Mesmo com esse resultado positivo e a tendência ascendente nos resultados, no período estudado, houve uma retração de 11,19% em números de alunos matriculados, ou seja, no período de seis anos letivos a redução de 49.357 alunos matriculados.

Ainda no ensino secundário, analisando os cursos profissionais com certificado profissional de nível 4 do QNQ, os resultados foram melhores, porém ainda negativos, indo de uma retração de -6% no ano letivo de 2011/2012 a um crescimento positivo de 2% em 2014/2015, conforme tabela 6 e figura 3. No período do estudo, houve uma retração de 8,27 % no número de alunos matriculados, correspondendo a 16.120 alunos matriculados.

Os cursos profissionais com certificado profissional de nível 4 do QNQ, mesmo obtendo resultados negativos, se compararmos com os resultados do ensino básico e o secundário de forma global, conforme tabela 7, apresentaram os melhores resultados, condizentes com as atuais políticas do governo Português para a formação profissional.

O principal objetivo é assegurar que, até 2010, 650.000 jovens estejam envolvidos em qualquer modalidade de educação e de formação e que, pelo menos, 50 % dos cursos oferecidos sejam organizados em vias profissionalizantes (Ministério da Educação, [MEC], 2017, p. 21).

Dentre os cursos profissionais, com certificado profissional de nível 4 do QNQ, que mais contribuíram com o número de alunos, últimos seis anos letivos, foram os cursos profissionais, aprendizagem, formação educação e formação de adultos (EFA) e o ensino recorrente correspondendo a 93,17% do total de alunos, seguidos pelos cursos tecnológicos, artístico especializado, educação e formação, cursos vocacionais e formações modulares por ordem decrescente do número de alunos, conforme tabela 8 e demonstrado na figura 4 e 5.

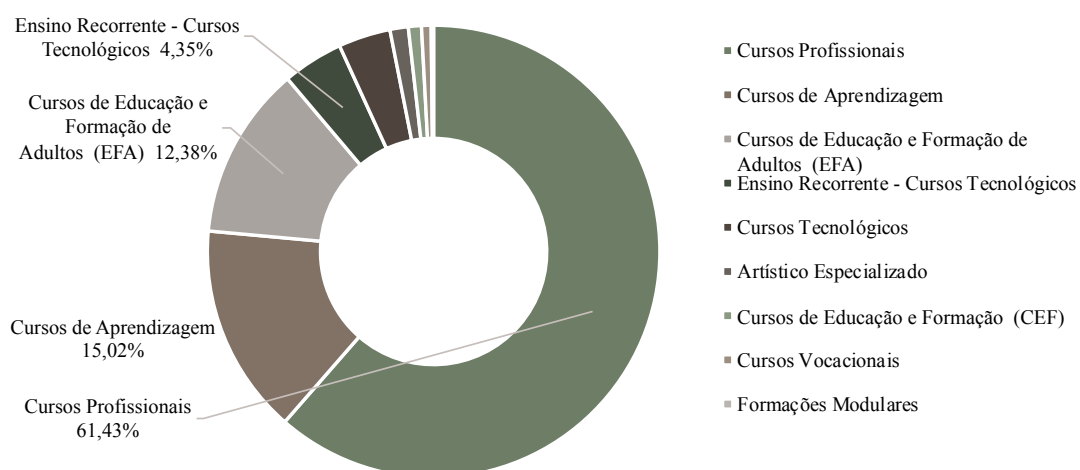


Figura 4: Proporção do número de alunos com certificado profissional de nível 4 do Quadro Nacional de Qualificações (QNQ) no período estudado (Direção-Geral de Estatísticas da Educação e Ciência, [DGEEC], Direção de Serviços de Estatísticas da Educação, [DSEE],

Divisão de Estatísticas do Ensino Básico e Secundário, [DEEBS], 2017).

Podemos destacar a retração na participação da designação cursos tecnológicos, 14.577 alunos matriculados no primeiro ano letivo estudado 2010/2011 para 3.913 no último ano letivo analisado 2015/2016. Observa-se o aumento da participação de alunos matriculados dos cursos de aprendizagem, de 17.619 em 2010/2011, para 26.010 em 2015/2016, destacando ainda um pico no ano letivo 2013/2014 de 35.400, conforme tabela 8 e 9 e demonstrada da figura 5.

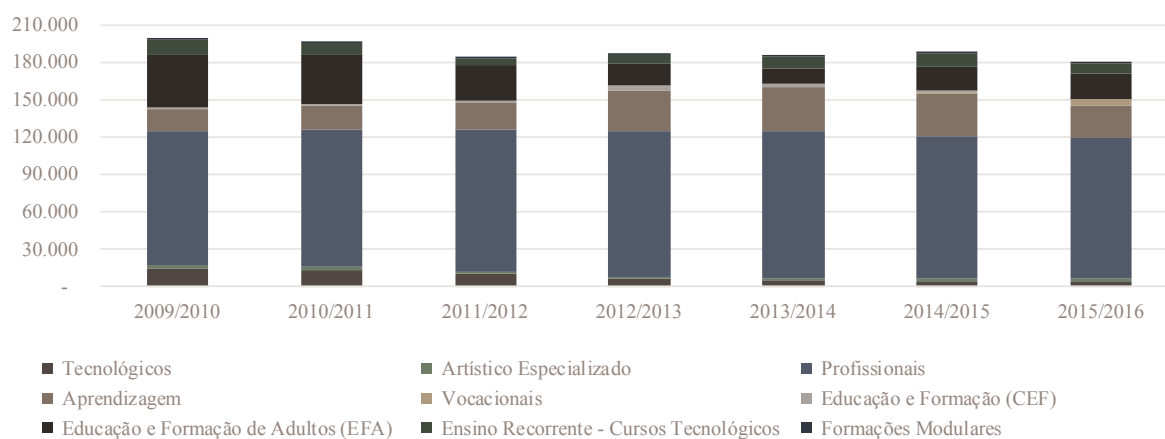


Figura 5: Evolução do número de alunos matriculados em cursos com certificados profissionais de nível 4 do Quadro Nacional de Qualificações (QNQ) por designação e ano letivo (Direção-Geral de Estatísticas da Educação e Ciência, [DGEEC], Direção de Serviços de Estatísticas da Educação, [DSEE], Divisão de Estatísticas do Ensino Básico e Secundário, [DEEBS], 2017).

Brasil.

De 2010 a 2014, conforme dados apresentados na tabela 10 e figura 6, houve um aumento de pouco mais de 500 mil matrículas na educação profissional técnica no Brasil. Tal

resultado foi gerado principalmente pela implantação do PRONATEC², através da bolsa formação, que custeava as mensalidades dos alunos em instituições privadas, além do aumento de repasses financeiros a instituições públicas para a ampliação do número de vagas. O grande ápice de novas matrículas ocorreu nos anos de 2013 e 2014 (Todos pela Educação, 2017).

Observa-se também, na tabela 10 e figura 6, que, a partir de 2015, houve uma grande queda no número de alunos, gerada principalmente pela redução drástica no número de vagas disponibilizadas pelo PRONATEC, refletindo ainda nos dados de 2016.

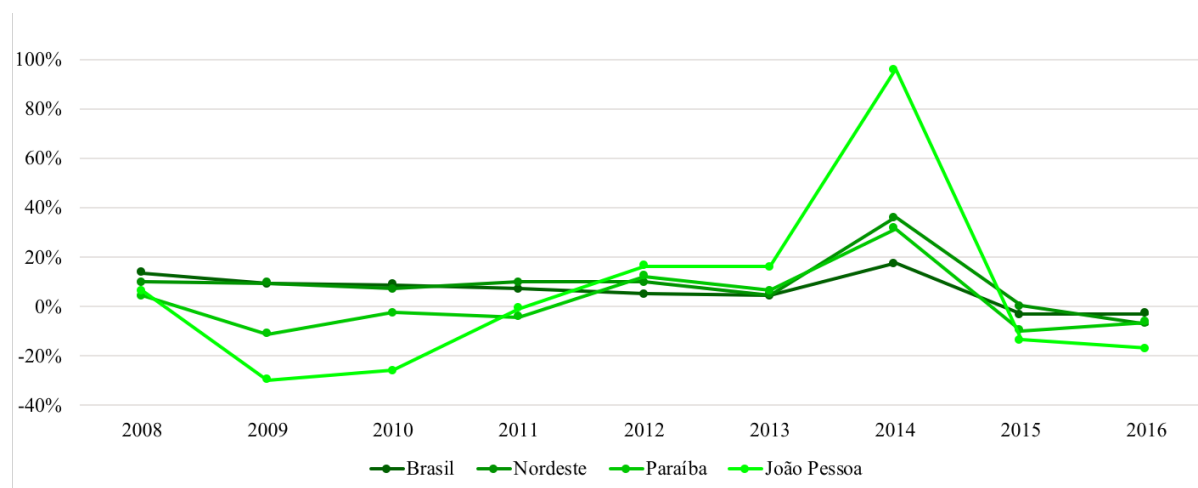


Figura 6: Taxa de crescimento em percentual da oferta de novas matrículas na educação profissional de nível médio (Todos pela Educação, 2017).

Com base nos dados, conforme tabela 11 e figura 6, podemos observar que o Brasil, região nordeste e o estado da Paraíba se comportam de forma semelhante.

² Criado pelo Governo Federal, em 2011, por meio da Lei 12.513/2011, com o objetivo de expandir, interiorizar e democratizar a oferta de cursos de educação profissional e tecnológica no país

A cidade de João Pessoa, sede da instituição de ensino pesquisada, comportou-se de forma divergente, apresentando um grande ritmo de crescimento entre 2011 e 2014 de 165,05%, e um índice de retração maior que as outras analisadas, chegando a -16,98 % em 2016.

Pesquisa

Instituição de ensino pesquisada

A UNEPI – União de Ensino e Pesquisa Integrada, foi criada no dia 20 de agosto de 2004 com o intuito de democratizar o conhecimento, inicialmente ministrando apenas cursos na Educação Técnica Profissional, pois já havia sido autorizada como mantenedora através da Resolução 122/2005 do Conselho Estadual de Educação do Estado da Paraíba (C.E.E. – PB) (União De Ensino e Pesquisa Integrada Ltda, [UNEPI], 2010, p. 4).

Através da resolução 232/2010 ³ do C.E.E. – PB, a UNEPI foi a primeira instituição a ser credenciada para ofertar educação profissional técnica de nível médio a distância no Estado da Paraíba, com o curso técnico em transações imobiliárias através da resolução 233/2010, hoje reconhecido pela resolução 239/2015.

O curso

O curso técnico em transações imobiliárias, pertence ao eixo tecnológico gestão e negócios, constante no catalogo nacional de cursos técnicos (CNCT), possui em seu plano de

³ O credenciamento para oferta na modalidade a distância foi renovado pela resolução 240/2015, publicada no Diário Oficial do Estado em 07/10/2015 pelo período de 5 cinco anos.

estudos 10 unidades curriculares, divididas em cinco módulos com duração total de 10 meses. Ao final das 800 horas/aula, o aluno receberá a habilitação profissional de técnico em transações imobiliárias, igualmente para as duas modalidades. O referido curso é condição para o exercício da profissão de corretor de imóveis (União de Ensino e Pesquisa Integrada Ltda, [UNEPI], 2010).

O curso foi selecionado para pesquisa por possuir características fundamentais, como a oferta simultânea na modalidade presencial e a distância, ambas com as mesmas durações e valores das mensalidades.

Com essas características em comum, será possível traçar um perfil claro dos alunos em virtude de não haver nenhuma vantagem entre as modalidades, apenas a metodológica, assim não havendo interferências econômicas e temporais.

Modalidade presencial.

O curso funciona de segunda a quinta-feira, presencialmente, com aulas no período pós-laboral, das 19 às 22 horas. O professor utiliza, em sala de aula, recursos digitais como o projetor multimídia e um sistema sonorização. O processo avaliativo se dá exclusivamente presencial, em cada unidade curricular com a realização de duas avaliações.

Modalidade a distância.

Os alunos acompanham todo o conteúdo, de forma assíncrona, através de um ambiente virtual de aprendizagem (AVA), de desenvolvimento próprio, intitulado de SISACAD. O conteúdo das aulas é composto por vídeos gravados no estúdio da própria instituição, animações, textos e atividades online. O processo avaliativo é composto por duas avaliações a distância no decorrer da unidade curricular online e uma presencial ao final do módulo.

Amostra

A amostra é composta por 4.561 (quatro mil, quinhentos e sessenta e um) sujeitos, sendo 1.585 (um mil, quinhentos e oitenta e cinco) do gênero feminino e 2.976 (dois mil, novecentos e setenta e seis) do masculino; por modalidade compõe 1.579 (um mil, quinhentos e setenta e nove) no presencial e 2.982 (dois mil, novecentos e oitenta e dois) a distância.

Metodologia

A escolha pela pesquisa quantitativa ocorreu pela possibilidade de uma abordagem focalizada, pontual e estruturada, além de facultar a ampliação do tamanho da amostra em virtude do processamento dos dados fornecidos.

Na pesquisa quantitativa, as informações são de natureza numérica. O pesquisador busca *classificar; ordenar ou medir* as variáveis para apresentar estatísticas, comparar grupos ou estabelecer associações. O conhecimento obtido é *generalizável*, ou seja, é possível estender, com certa margem de erro, o resultado da pesquisa para toda a população de onde proveio a amostra (Vieira S. , 2009).

Quando se fala de pesquisa quantitativa ou qualitativa, e mesmo quando se fala de metodologia quantitativa ou qualitativa, apesar da liberdade de linguagem consagrada pelo uso acadêmico, não se está referindo a uma modalidade de metodologia particular. Daí ser preferível falar-se de *abordagem quantitativa*, de *abordagem qualitativa*, com essas designações, cabe referir-se a conjuntos de metodologias, envolvendo, eventualmente, diversas referências epistemológicas (Severino, 2016, p. 125).

A pesquisa quantitativa também é recomendada quando já se tem conhecimento acumulado sobre o assunto. Neste caso foi possível obtê-lo por dados estatísticos fornecidos

pelo INEP, responsável pelo Censo da educação no Brasil e a associação brasileira de educação a distância (ABED), que realiza anualmente o Censo da Educação a distância.

Coleta de dados.

Para esta pesquisa optou-se pela análise dos dados fornecidos pela instituição, a qual se encontrava contido em seus sistemas de informática.

Banco de dados.

A instituição de ensino forneceu uma amostra do seu banco de dados no formato Comma-separated values (CSV), e posteriormente importado no para o software IBM® SPSS® Statistics versão 24.0.0.0. Após a importação dos dados, foi realizada a configuração de nomes de variáveis, casas decimais e valores.

No banco de dados, continha, nos campos, dados sobre modalidade, datas de início turma, status de conclusão, número de matrícula, sexo, idade e a quantidade de acessos à ambiente virtual de aprendizagem (AVA). A idade do aluno foi calculada com base na data de nascimento e o último dia de aula previsto para a turma a qual o aluno está matriculado.

Conjuntamente com o banco de dados, a instituição forneceu um termo de autorização para acesso aos dados para fins de pesquisa educacional.

Resultados

Análise Prévia dos Dados

Descrição.

Para análise dos dados, a instituição forneceu parte do seu banco de dados, no formato *comma-separated values* (CSV) com as informações dos alunos para esta pesquisa.

A amostra é composta pelos dados estatísticos do curso técnico em transações imobiliária, bem como se seus alunos, ofertado simultaneamente na modalidade presencial e a distância.

A análise de conteúdo foi realizada através de um levantamento estatístico, em banco de dados, referente a 29 turmas da modalidade a distância e 30 do presencial, relativo ao período entre 2012 e 2016, cinco anos, totalizando uma amostra com 4.561 (quatro mil, quinhentos e sessenta e um) sujeitos, sendo 1.579 (um mil, quinhentos e setenta e nove) na modalidade presencial, correspondendo a 35,31 % da amostra, e 2.982 (dois mil, novecentos e oitenta e dois) na a distância, correspondendo a 64,69 % da amostra.

Idade

Foi realizada a estatística descritiva na variável idade, identificação de outliers e *missing* e estudos estatísticos levando em consideração gênero, modalidade e período de matrícula.

Estatística descritiva.

Através da estatística descritiva de frequência, foi calculada a idade média dos alunos em 34,02 anos com o desvio padrão de 10,713, bem como os coeficientes curtose / achatamento -0,072 e assimetria 0,696, conforme tabela 12.

Podemos identificar que a variável idade cumpre os critérios de sensibilidade, dessa forma devem ser mantidas, segundo Kline, 2004 citado em Marôco, 2010 os valores de normalidade em números absolutos de Assimetria é 3, ou seja, entre -3 e 3 e de Curtose 10, ou seja, entre -10 e 10.

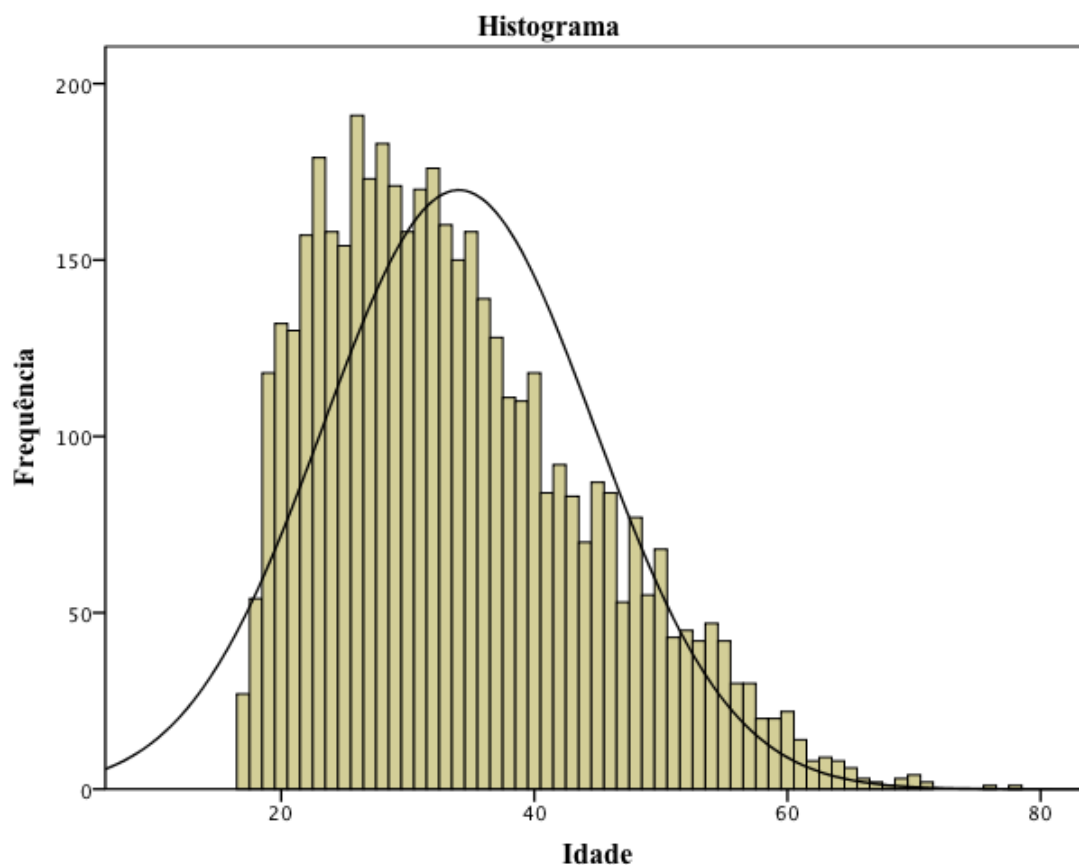


Figura 7: Histograma de frequência de idade com curva de normalidade em função da idade.

Com base no histograma, demonstrado na figura 7, com curva de normalidade, identificamos que a amostra possui uma leve assimetria à direita com achatamento mesocúrtico.

Identificação de missing e outliers.

Não foram encontradas na amostra missings.

Para identificar graficamente a presença dos outliers, foi criado o gráfico tipo *BoxSplot*, através do software SPSS, com a variável idade representado pela figura 8.

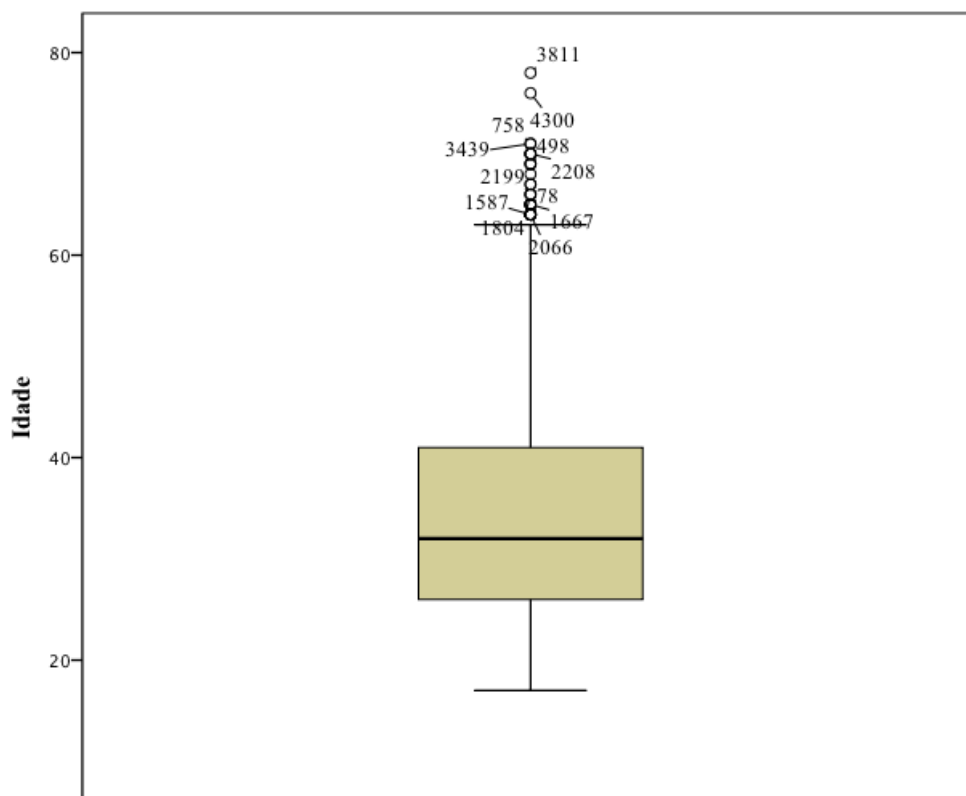


Figura 8: Distribuição das idades através do gráfico tipo BoxSplot, para detecção de outliers.

Conforma apresentado na figura 8, foram encontrados doze outliers na amostra, correspondente a idades entre 64 e 78 anos, considerando a baixa proporção e compatibilidade com o curso, os dados serão mantidos no estudo.

Idade média por gênero.

Não foram encontradas diferenças significativas quando analisamos de forma isolada o gênero, o masculino possui idade média 34,02 e o feminino de 34,03 conforme tabela 13.

Idade média por modalidade.

De acordo com os dados apresentados, foi identificada uma discreta diferença na idade média dos alunos considerando a modalidade. Conforme dados apresentados na tabela 13, observamos que os alunos que optam pela modalidade presencial, possuem idade média de 33,88 anos e a distância de 34,10 anos.

Idade média por modalidade e gênero.

Com a análise, foi possível determinar que na modalidade presencial a idade média do gênero masculino foi de 33,49 e do feminino 34,65, a distância gênero masculino foi de 33,82 e do feminino 34,33, conforme dados apresentados da tabela 13.

Idade média por modalidade e gênero em função do período de matrícula.***Presencial.***

Considerando as variáveis já apresentadas e analisando em função do período de matrícula, conforme figura 9 e tabela 14, o gênero feminino apresentou, na maioria dos períodos estudados, a idade média superior ao gênero masculino. No 4º trimestre de 2015 como no 4º trimestre de 2016, último período da análise, foi identificado dados muito diferentes das médias históricas.

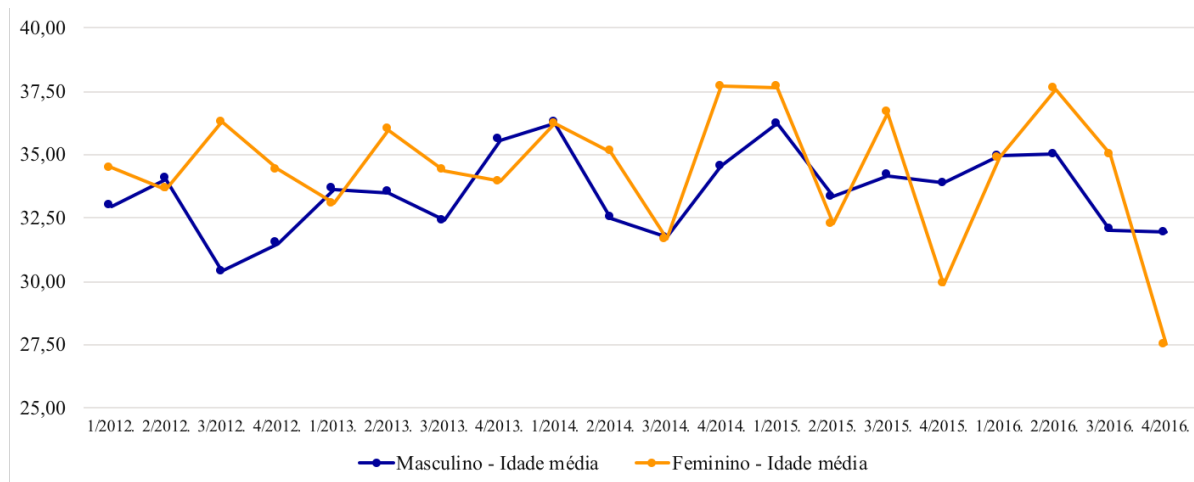


Figura 9: Evolução das idades médias por gênero e modalidade presencial em função do período de matrícula.

Distância.

Na modalidade a distância, de acordo com a tabela 15 e a figura 10, na maioria absoluta dos períodos entre o 1º trimestre de 2012 e o 3º trimestre de 2013, os alunos de gênero feminino possuíam idade média maior que o masculino, no período subsequente, 4º trimestre de 2013, ocorreu uma grande redução, voltando a crescer gradativamente até o 4º trimestre de 2015, tendo a maior idade média registrada no 4º trimestre de 2012 com 37,39 anos e a menor média de idade registrada no 4º trimestre de 2013 de 29,94 anos.

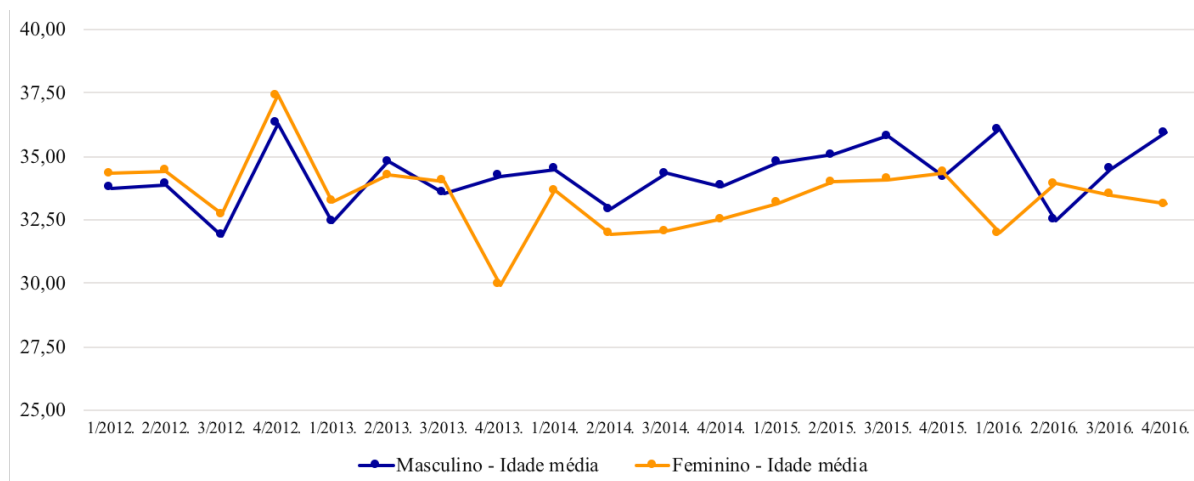


Figura 10: Evolução das idades médias por gênero e modalidade a distância em função do período de matrícula.

Gênero

Proporção de gênero na amostra.

Na amostra foi detectado uma proporção de 65,25% do gênero masculino e de 34,75% do gênero feminino, conforme dados apresentados na tabela 17.

Proporção de gênero por modalidade.

Analizando a proporção de gênero em função da modalidade, de acordo com a tabela 18, o gênero masculino foi predominante nas duas modalidades, o feminino possui uma maior participação a distância, 35,61% em relação ao presencial, 33,12%.

Proporção de gênero por modalidade entre os concluintes.

Nos resultados obtidos levando em consideração a proporção de gênero entre os que concluíram o curso, por modalidade, constatou-se que o masculino possui uma maior proporção na modalidade presencial de 66,46% em desfavor da modalidade a distância, 63,32%, já o gênero feminino possui uma maior proporção na modalidade a distância 36,68% em desfavor da modalidade do presencial, 33,54%, conforme dados apresentados na tabela 24.

Proporção de gênero em função do período.

A evolução da proporção por gênero, função do período de matrícula, apresentado na tabela 19 e figura 11, demonstra que o gênero masculino variou de 59,82 % no 2º trimestre de 2014 a 71,63 % no 2º trimestre de 2016; o gênero feminino variou de 28,37 % no 2º trimestre

de 2016 a 40,18% no 2º trimestre de 2014, coincidindo temporalmente com a deflagração de uma crise financeira conforme figura 12 e tabela 27.

No último período apurado, 4º trimestre de 2016, houve um aumento considerável na desproporção entre os gêneros.

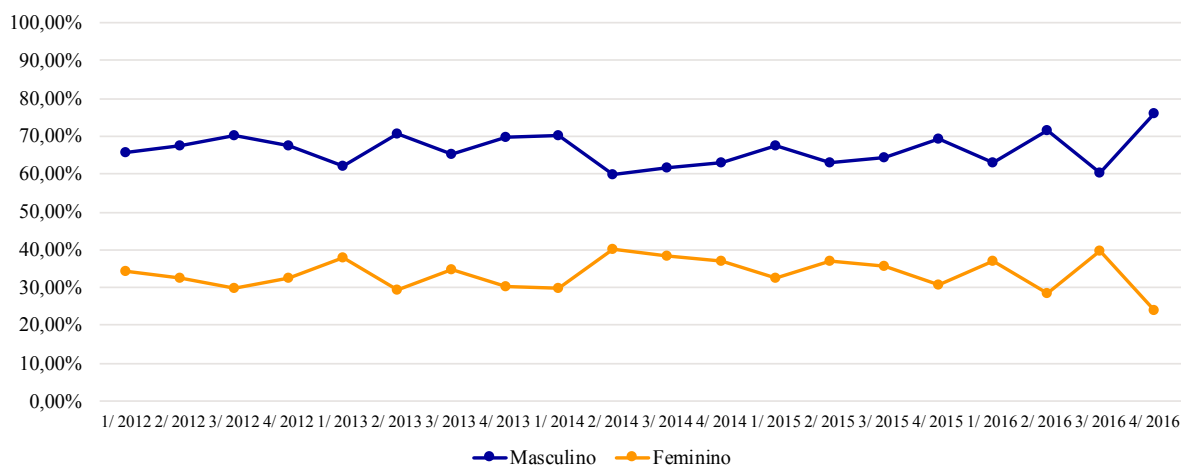


Figura 11: Proporção de gêneros em função do período de matrícula.

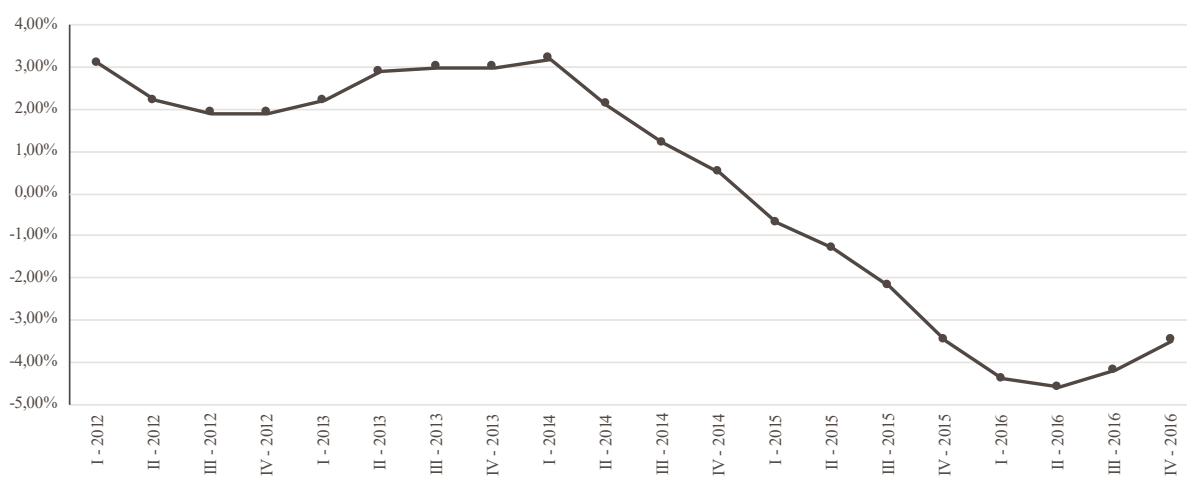


Figura 12: Produto Interno Bruto (PIB) a preços de mercado - Taxa acumulada em 4 trimestres anteriores (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, [IBGE], 2018).

Durante o período de análise, a proporção dos gêneros masculino e feminino mais próximos dos dados apurados no Censo foi no 2º trimestre de 2014, o gênero feminino correspondeu a 40,18% contra 53,31%, e o gênero masculino 59,82% contra 46,69%, da amostra e do Censo respectivamente.

Proporção de gênero em função do período de matrícula por modalidade.

Para compreendermos melhor a diferença nas proporções dos gêneros masculino e feminino, na modalidade presencial e a distância, faz-se necessária uma análise destes dados em função do período de matrícula.

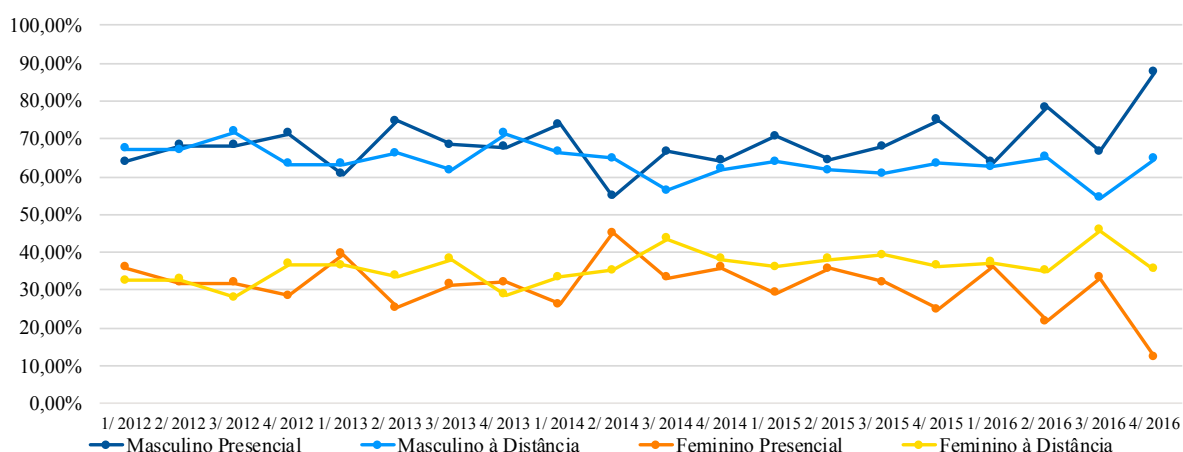


Figura 13: Evolução por período da proporção de gênero em função da modalidade.

Na tabela 20, bem como na figura 13, observamos que a proporção dos alunos da modalidade presencial mais aproximadas ao Censo, foi no 2º trimestre de 2014, o que no gênero feminino constata-se uma proporção de 45,13% e o masculino 54,78 %. Na modalidade a distância o período que apresentou dados mais compatíveis ao Censo foi no 3º

trimestre de 2016, onde o gênero feminino apresentou uma proporção de 45,78 % e o masculino de 54,22 %.

É importante observar que, até o 1º trimestre de 2014, a proporção do gênero masculino em ambas modalidades permanecia relativamente constante, porém, após esse período, houve um crescente aumento na proporção do gênero masculino no presencial.

Através da figura 13, podemos observar que a proporção do gênero feminino, a partir do 2º trimestre de 2014, aumentou na modalidade a distância em detrimento da presencial.

Destacamos também um grande aumento da proporção do gênero masculino em ambas as modalidades no último período da pesquisa, 4º trimestre de 2016 no gênero masculino, apurou-se no presencial a proporção de 87,50 % e a distância 64,58 %.

Índices de sucesso na conclusão do Curso

Para compreendemos melhor as diferenças, calculamos o índice de conclusão, levando em consideração o número de alunos matriculados e concluídos, correlacionado com outras informações como modalidade, gênero, período de matrícula, faixa etária e quantidade de acessos a páginas internas no ambiente virtual de aprendizagem (AVA) .

Conclusão por gênero.

Considerando o índice de conclusão em função do gênero, podemos destacar que o feminino possui um índice de conclusão de 44,04%, superior ao masculino 42,81%, conforme tabela 23.

Conclusão por modalidade.

Conforme a tabela 21, observamos que o índice de conclusão na modalidade presencial foi 51,17%, superior a modalidade a distância de 39,03%, ou seja, na modalidade presencial houve uma evasão de 48,83% e a distância 60,97%.

No Censo EAD.BR, relatório analítico da aprendizagem a distância no Brasil, realizado pela ABED, referente ao ano de 2016, 32% das instituições que oferecem cursos regulamentados totalmente a distância informam que a evasão esta na faixa de 11% a 25%. (Associação Brasileira de Educação a Distância; [ABED], 2017).

Conclusão por modalidade e período de matrícula.

Com base nos dados apresentados na figura 14 e na tabela 22, foi possível observar que os índices permanecem relativamente constantes até o 1º trimestre de 2014, no 3º trimestre de 2014, observamos um ponto de equilíbrio entre as modalidades, onde o índice a distância é ligeiramente superior ao presencial.

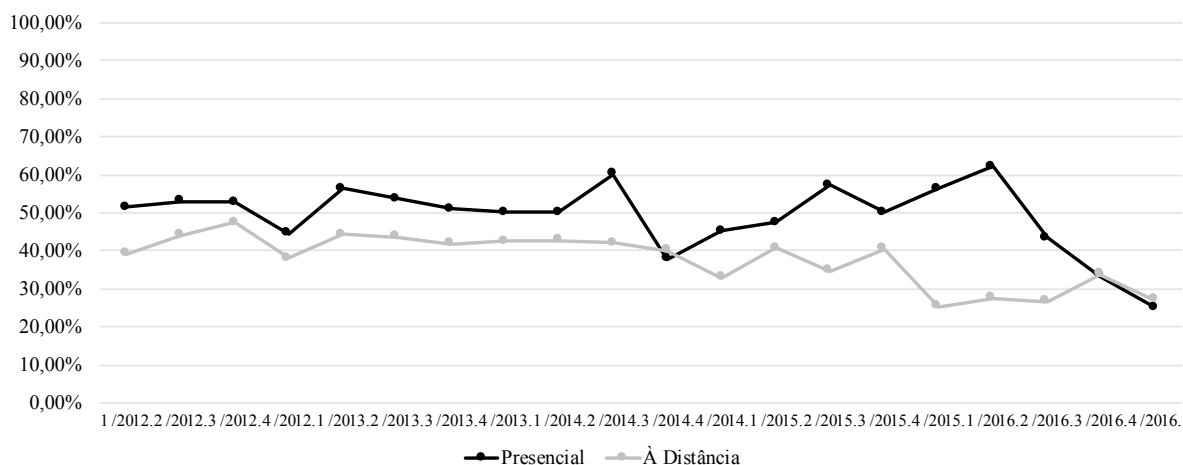


Figura 14: Evolução do índice de conclusão por modalidade e em função do período da matrícula.

Podemos aqui relacionar dados externos que tiveram grandes alterações a partir do ano de 2014 como o Produto Interno Bruto a preços de mercado - Taxa acumulada em 4 trimestres (%) conforme figura 12 e a Variação em volume da Construção Civil em relação aos quatro trimestres imediatamente anteriores - %, conforme figura 15 e tabela 27.

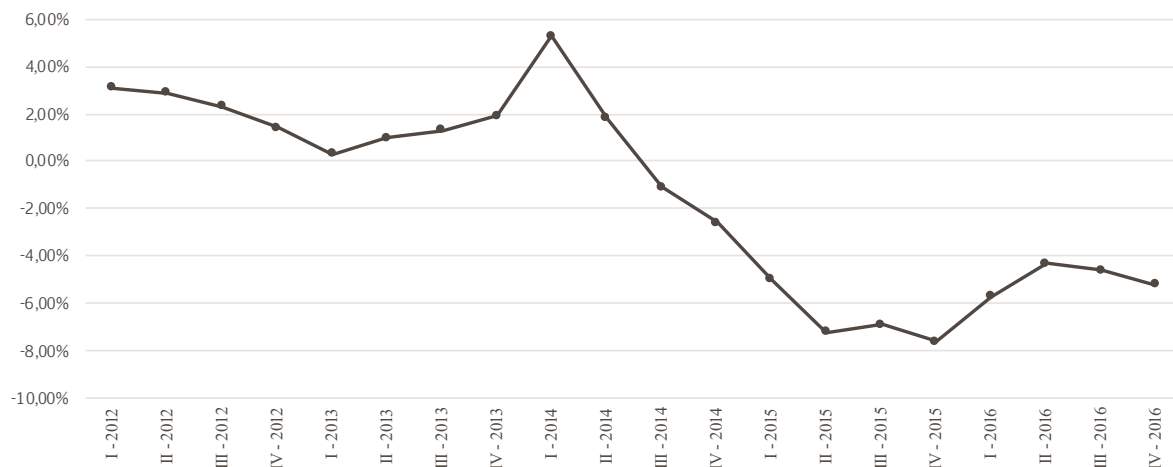


Figura 15: Variação em volume da construção civil em relação aos quatro trimestres imediatamente anteriores (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, [IBGE], 2018).

Conclusão por gênero e modalidade.

Considerando o índice de conclusão por gênero em função da modalidade, podemos destacar que na modalidade no presencial a diferença foi bem discreta, 52,09% para o masculino e 52,93% o feminino. Na modalidade a distância o gênero feminino possui um índice de conclusão superior, sendo apurado 41,02% e o masculino 38,31%, conforme dados da tabela 23.

Conclusão por gênero, modalidade e período de matrícula.

Presencial.

Conforme tabela 25 e apresentado na figura 16, considerando o gênero, modalidade o período da matrícula, observa-se, um período de grandes alterações, nos 1º e 2º trimestres de 2014. Anterior a este período o gênero feminino possuía um índice de conclusão superior em relação ao masculino e este período houve uma inversão.

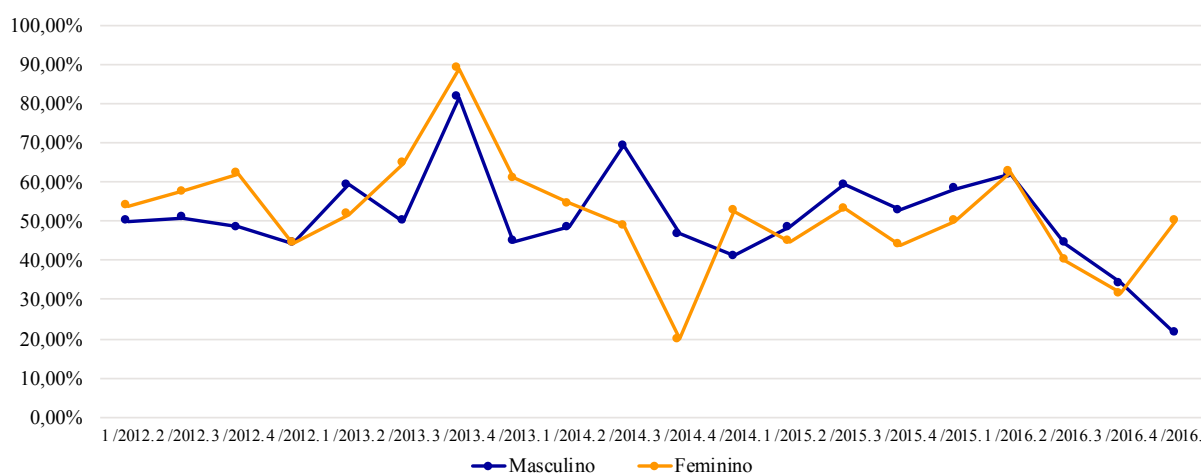


Figura 16: Evolução do índice de conclusão por gênero na modalidade presencial em função período da matrícula.

Distância.

Conforme tabela 25 e apresentado na figura 17 considerando o gênero, modalidade o período da matrícula, observa-se que o índice de conclusão do gênero feminino a distância é superior na maioria absoluta do período analisado, sendo essa diferença maior no ano de 2014.

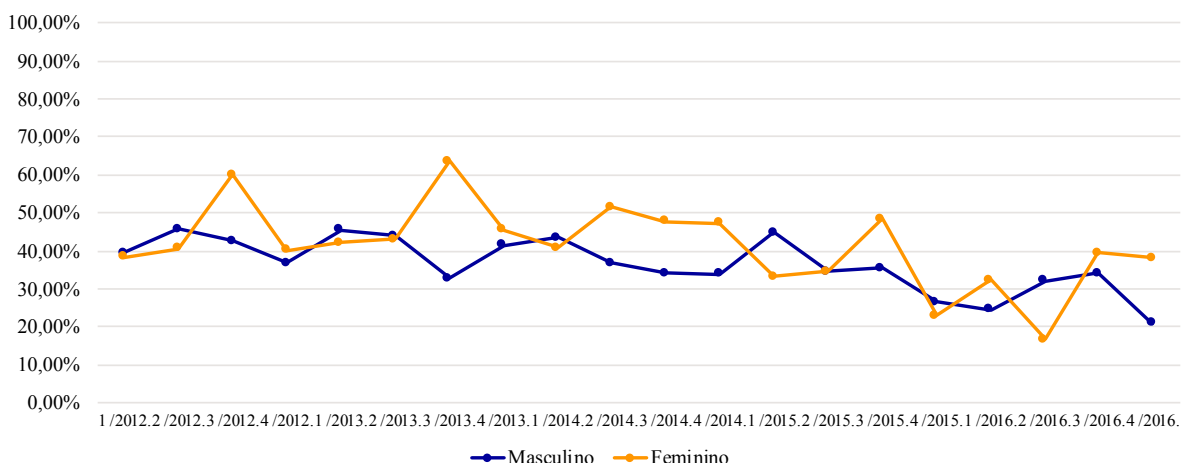


Figura 17: Evolução do índice de conclusão por gênero na modalidade à distância em função do período da matrícula.

Conclusão por gênero, modalidade e faixa etária.

Para esta análise, os alunos que concluíram o curso foram agrupados em 7 faixas etárias, considerando gênero e modalidade, obtendo assim a proporção por gênero e modalidade em cada faixa etária.

Presencial.

Ao analisarmos proporção entre os gêneros considerando as variáveis modalidade e faixa etária, conforme tabela 26 e figura 18, constatamos que a maior proporção entre os que concluíram o curso do gênero masculino foi de 33,89% na faixa etária de 21 a 30 anos e no feminino nas faixas etárias de 21 a 30 e de 31 a 40 anos, com 32,10% e 32,47% respectivamente.

Quando comparamos dentro de uma faixa etária a proporção entre os gêneros foi possível determinar que o masculino apresentou maiores proporções, em relação ao feminino, nas faixas etárias < 20, 21 a 30, 51 a 60, 61 a 70 e > 70 anos, consequentemente o feminino demonstrou maior proporção nas faixas de 31 a 40 e 41 a 50 anos. Foi possível também

determinar que a faixa etária de 51 a 60 anos, apresentou uma proporção mais próxima entre os gêneros masculino e feminino, 7,82% e 7,75% respectivamente.

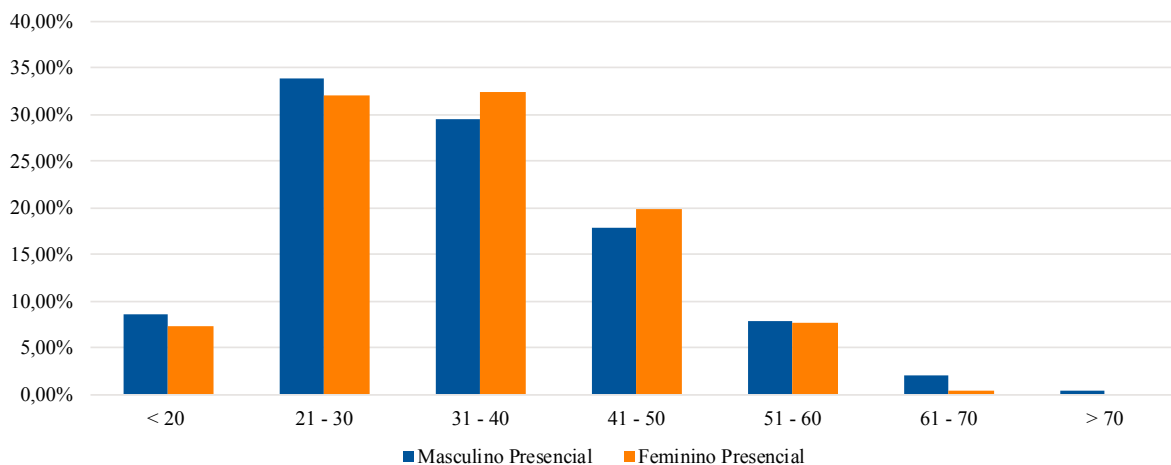


Figura 18: Proporção de concluídos por gênero e faixa etária na modalidade presencial.

Distância.

Ao analisarmos proporção entre os gêneros considerando as variáveis modalidade e faixa etária, conforme tabela 26 e figura 19, constatamos que a maior proporção entre os que concluíram o curso do gênero masculino foi de 36,77% na faixa etária de 21 a 30 anos e no feminino nas faixas etárias de 21 a 30 e de 31 a 40 anos, com 34,89% em ambas.

Quando comparamos dentro de uma faixa etária a proporção entre os gêneros foi possível determinar que o masculino apresentou maiores proporções nas faixas etárias < 20, 21 a 30, 41 a 50, 51 a 60, e 61 a 70 anos, consequentemente o feminino demonstrou maior proporção na faixa de 31 a 40 anos. Foi possível também determinar que a faixa etária de 51 a 60 anos, apresentou uma proporção mais próxima entre os gêneros masculino e feminino, 7,46% e 6,79% respectivamente. A faixa etária > 70 não houve concluintes em ambos os gêneros.

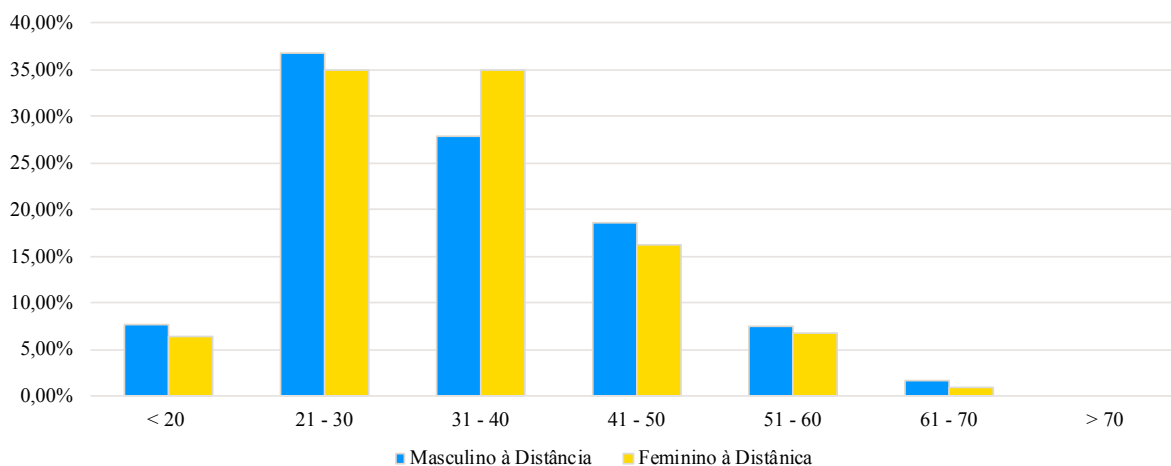


Figura 19: Proporção de concluídos por gênero e faixa etária na modalidade a distância.

Acesso ao ambiente virtual (AVA)

A análise dos dados de acesso ao ambiente virtual, foi realizada apenas na modalidade a distância e nos alunos que concluíram o curso. Os alunos da modalidade presencial acessam apenas funções acadêmicas e administrativas, no bando de dados fornecido pela instituição de ensino não possuímos informações fidedignas relacionadas a datas de abandono ou cancelamento dos alunos que não concluíram.

Os dados de quantidade média de acesso ao ambiente virtual se referem a quantidade páginas internas acessadas.

Acesso em função do gênero.

Com base na tabela 28, foi possível determinar que o gênero feminino possui uma média de acesso ao ambiente virtual superior ao masculino, 520 e 511 respectivamente.

Acesso em função do gênero e faixa etária.

Ao analisarmos os dados da tabela 29 e na figura 20, os alunos do gênero masculino têm uma média de acesso maior na faixa etária de 51 a 60 anos, 603, ou seja, cada aluno

acessou em média 603 páginas internas do ambiente virtual, e feminino a maior média identificada foi na faixa etária de < 20, 566 páginas.

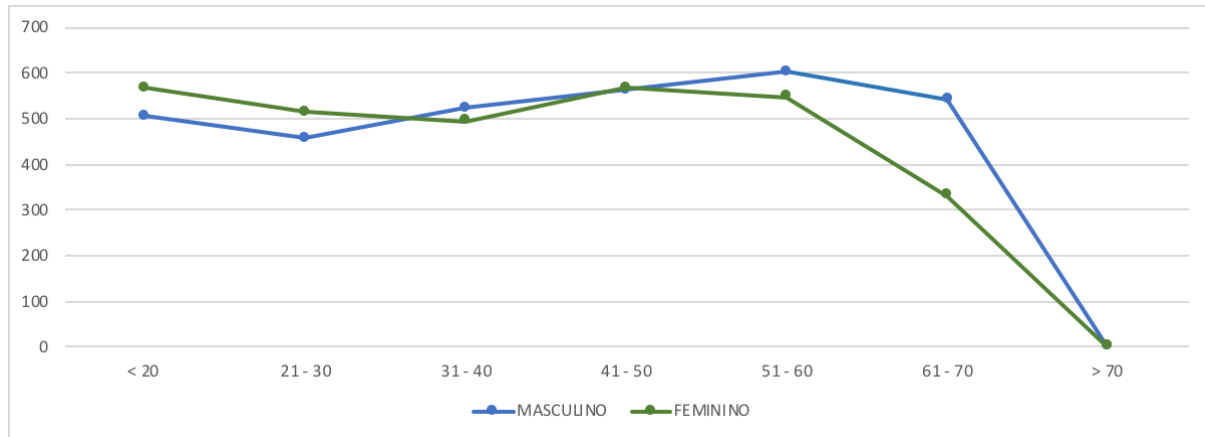


Figura 20: Quantidade média de páginas internas acessadas no Ambiente Virtual (AVA) na modalidade a distância.

Conclusão

Objetivando traçar um perfil sócio educacional / demográfico, foi realizado o estudo no banco de dados da UNEPI, envolvendo 4.561 sujeitos, distribuídos em 59 turmas, nas modalidades presencial e a distância em um mesmo curso da educação profissional, transações imobiliárias, referente ao período compreendido entre 2012 e 2016.

Parte do estudo compreendeu na análise da idade, através da estatística descritiva de frequência foi possível, determinar a que a variável cumpre os critérios de sensibilidade. Não se encontrou missing e através do software SPSS, com a criação do gráfico BoxSplot, foi possível identificar a presença de outliers, 12 ao todo. Uma análise detalhada nestes outliers foi identificado que correspondem a idades entre 64 e 78 anos, considerando a baixa proporção e compatibilidade com o curso, os dados foram mantidos no estudo.

Ao compararmos a idade média entre os gêneros não foram encontradas diferenças significativas. Ao analisarmos das idades médias considerando exclusivamente as modalidades, foi detectado que na modalidade a distância a idade média é discretamente superior ao presencial.

A análise conjunta das variáveis idade média, gênero e modalidade foi possível determinar que o gênero feminino possui, em ambas modalidades, uma idade média superior, sendo maior na modalidade presencial, essa diferença esta relacionada com fatores externos como a entrada tardia no mercado de trabalho, muitas vezes motivada pela dedicação à família e ou à maternidade. Incluindo nesta análise o período de matrícula, foi possível observar a idade média, na modalidade presencial, apresentou grandes oscilações no período do estudo, sendo maiores no gênero feminino. Na modalidade a distância, observamos que as idades médias, em ambos os gêneros, são mais estáveis em comparação a modalidade

presencial, identificamos uma grande redução na idade média do gênero feminino no 4º trimestre de 2013, seguindo nos períodos sucessivos com alta até a chegar a números próximos ao masculino no 4º trimestre de 2015.

Ao analisamos apenas o gênero na amostra, foi possível determinar um predomínio do gênero masculino com 65,25 % da amostra, em desfavor do feminino com 34,75 %.

No último Censo brasileiro realizado em 2010, apresentado na tabela 16, a proporção do gênero feminino aumenta em virtude do maior recorte da amostra, no Brasil o percentual do gênero feminino é de 51,03% , no estado da Paraíba é de 51,57% e no município sede da instituição de ensino, João Pessoa, é de 53,31% (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, [IBGE], 2017, 2018).

Desta forma com os dados apurados nesta pesquisa, foi possível determinar uma desproporção significava entre os gêneros, quando consideramos os dados demográficos do Censo brasileiro.

Considerando a proporção entre os gêneros e a modalidade, o masculino foi novamente predominante em ambas, o gênero feminino apresentou melhor resultado na modalidade a distância com 35,61% em relação ao presencial de 33,12%.

A Associação Brasileira de Educação a Distância, (ABED), através do Censo EAD.BR (2016) , relatório analítico da aprendizagem a distância no Brasil, apurou que nos cursos da modalidade a distância, totalmente a distância onde se enquadra o curso em questão, em instituições privadas com fins lucrativos, a proporção do gênero feminino é superior ao masculino, sendo de 54% e 46% respectivamente (Associação Brasileira de Educação a Distância; [ABED], 2017).

Assim, nos dados apresentados na amostra, divergem quando comparados com o

Censo EAD.BR, não foi possível uma comparação direta entre dados referentes ao mesmo curso, por não haver dados disponíveis.

Analisando dos dados referentes a proporção dos gêneros na amostra e a proporção dos gêneros entre os que concluíram o curso, em ambas as modalidades, foi possível identificar que o gênero feminino, em ambas, aumentou sua proporção com relação a amostra, ou seja, demonstrou um melhor desempenho para concluir o curso.

A proporção de gêneros foi estudada também em função do período de matrícula, foi possível destacar que o gênero feminino aumentou consideravelmente sua proporção do 1º trimestre ao 2º trimestre de 2014. Este aumento na proporção está diretamente relacionado com fatores externos como o econômico e o social.

Quando analisadas a proporção de gênero em função do período de matrícula e modalidade, foi possível identificar o aumento na proporção do gênero feminino na modalidade a distância, sendo este aumento iniciado no 1º trimestre de 2014.

Esse aumento nas proporções do gênero feminino, na modalidade a distância, está relacionado com fatores externos como o fator econômico, levando uma parcela deste público, antes fora do mercado de trabalho por opção, com tempo ocioso ou com dedicação exclusiva a família e filhos em busca de uma formação ou uma fonte secundária de renda, uma vez que a profissão de corretor de imóveis proporciona através da flexibilidade, e o fator social, pois o curso presencial é ministrado no turno noturno e a cidade sede de instituição de ensino fica localizada entre as cinquenta cidades mais violentas do mundo, segundo publicação de Seguridad, Justicia y Paz em 2018.

Para auxiliar na análise para traçar o perfil sócio educacional / demográfico foi elaborado o índice de índices de conclusão, levando em consideração o número de alunos

matriculados e concluídos, relacionando-os com outras variáveis estudadas, sendo capaz de determinar a evasão por gênero, modalidade, período de matrícula e faixa etária. Na análise considerando unicamente o gênero, foi identificado que o feminino possui índice de conclusão maior em relação ao masculino, quando adicionado a variável modalidade, o feminino continua com o maior índice de conclusão em ambas as modalidades, sendo essa diferença maior na modalidade a distância.

Com base no índice de conclusão por modalidade, foi possível determinar as taxas de evasão, na modalidade presencial de 48,83% e a distância 60,97%, quando comparados com os dados apresentados Censo EAD.BR, onde 32% das instituições responderam que suas evasões permaneciam entre 11% a 25%, demonstrou-se assim, uma grande discrepância. Devemos levar em consideração, que os respondentes do Censo da ABED são de diversos níveis de ensino, desde o ensino médio até a pós-graduação.

Ao relacionarmos os índices de conclusão, por modalidade, em função do período de matrícula foi possível observar grandes oscilações nos índices de conclusão a partir do 1º trimestre de 2014, coincidem temporalmente, mais uma vez, com fatores externos da crise econômica. Podemos aqui relacionar diretamente com os dados de redução do Produto Interno Bruto (PIB) e o volume da construção civil. O mercado de trabalho, objeto do curso, construí a cadeia produtiva da construção civil (venda de imóveis), sendo um dos mais afetados, interferindo assim, negativamente nas expectativas profissionais dos alunos, alterando desta forma os números da evasão, consequentemente no índice de conclusão.

Os dados apresentados, referentes ao índice de conclusão, a partir do 1º trimestre de 2016, observa-se uma considerável, que está diretamente relacionada com a possibilidade, por parte dos alunos, que não concluíram o curso dentro do prazo legal, de no futuro cumprir suas pendências pedagógicas. Desta forma os alunos mais antigos possuem estatisticamente

melhores índices, pois gozam de um prazo muito maior de resolução de pendências pedagógicas.

Ainda referente ao índice de conclusão e considerando o gênero, modalidade e período da matrícula os dados apresentaram alterações de padrão no 1º e 2º período de 2014. Na modalidade presencial, anterior a este período, o gênero feminino possuía um índice superior em relação ao masculino e após esse período, houve uma inversão, o gênero masculino apresentou um índice de conclusão maior. Na modalidade a distância, o índice de conclusão do gênero feminino foi superior na maioria absoluta do período analisado, sendo essa diferença maior no ano de 2014.

Ao considerarmos a proporção dos gêneros entre os concluintes por faixa etária, não foi detectada diferença significativa entre as modalidades. Destacamos apenas que na faixa etária 51 a 60 anos em ambas modalidades, a proporção entre os gêneros foi estatisticamente mais próxima.

Na análise dos acessos ao ambiente virtual, na modalidade a distância, foi possível determinar que o gênero feminino realizou mais acessos às páginas internas do ambiente virtual, obtendo uma média de acesso superior ao masculino. Ao analisarmos esses dados e considerando a faixa etária, a faixa etária de 51 a 60 anos do gênero masculino é a que mais possui a maior média de acesso no gênero, no feminino foi na faixa etária < 20.

Lastreado com o objetivo de traçar um perfil sócio educacional / demográfico, foi possível determinar nesta pesquisa que alunos da modalidade a distância possuem uma idade média discretamente superior ao presencial, igualmente no gênero feminino, em ambas as modalidades. Ao traçarmos o perfil da idade em função do período de matrícula, ficou claro grandes oscilações a partir de 2014, mais evidentes na modalidade presencial.

Quanto as proporções de gênero, ficou demonstrado na amostra a predominância do masculino na amostra, em ambas as modalidades, uma grande discrepância quando comparado com o Censo brasileiro, na modalidade a distância essa discrepância foi menor, mesmo assim divergindo com os dados do Censo da Educação a distância da ABED, ao relacionarmos esses dados com o período da matrícula, ficou evidente o aumento do gênero feminino na modalidade a distância, a partir de 2014, estando diretamente relacionados a fatores externos seja econômico ou sociais. Ao analisarmos a proporção do gênero entre os concluintes e na amostra observou-se o aumento no gênero feminino, mostrando-se esse mais eficiente na conclusão do curso, confirmada a melhor eficiência no índice de conclusão, apresentando superioridade em ambas as modalidades, sendo maior na modalidade a distância, eficiência parcialmente alicerçada pela maior média de acesso as páginas internas do ambiente virtual de aprendizagem . Quando os índices de conclusão são analisados em função do período de matrícula, identificamos, no ano de 2014, alterações nos padrões, na modalidade presencial, houve uma inversão, o gênero masculino passou a apresentar maior índice de conclusão em relação ao feminino, na modalidade a distância, o gênero feminino, apresentou um aumento no índice de conclusão, superior ao masculino, no decorrer do ano de 2014, quando verificamos a proporção de gênero entre os concluídos por faixa etária não foi identificado diferenças significativas.

Referências

Afonso, M. d., & Ferreira, F. (2007). O Sistema de Educação e Formação Profissional em Portugal: Descrição sumária. Luxemburgo: Serviço das Publicações Oficiais das Comunidades Europeias.

Agência Nacional para a Qualificação e o Ensino Profissional, [ANQEP]. (27 de 12 de 2017). QNQ. Fonte: ANQEP - Agência Nacional para a Qualificação e o Ensino Profissional: <http://www.catalogo.anqep.gov.pt/Home/QNQ>

Agência Nacional para a Qualificação e o Ensino Profissional, [ANQEP]. (28 de 03 de 2018). ANQEP - Agência Nacional para a Qualificação e o Ensino Profissional. Fonte: ANQEP: <http://www.anqep.gov.pt/>

Associação Brasileira de Educação a Distância; [ABED]. (2017). Cendo EAD Brasil 2016 - Relatório analítico da aprendizagem a distância no Brasil. Curitiba: InterSaberes.

Barato, J. N. (2002). Tecnologia Educacional & Educação Profissional. São Paulo: SENAC São Paulo.

Bastos, J. A. (1998). A educação tecnológica: Conceitos, características e perspectivas. Em J. A. BASTOS, Coletânea Educação & Tecnologia (pp. 11-30). 1998.

Bonafini, F. C. (2012). Estatística. São Paulo: Pearson Education do Brasil.

Câmara Brasileira da Indústria da Construção, [CBIC]. (16 de 04 de 2018). Banco de Dados - CBIC. Fonte: Banco de Dados - CBIC: http://www.cbicdados.com.br/media/anexos/tabela_02.D.09_12.xlsx

Câmara dos Deputados. (2014). Plano Nacional de Educação 2014-2024: Lei no 13.005, de 25 de junho de 2014, que aprova o Plano Nacional de Educação (PNE) e dá outras providências. Brasília: Edições Câmara.

Calais, S. L. (2016). Delineamento de levantamento ou survey. Em M. N. Baptista, & D. C. Campus, Metodologias de Pesquisa em Ciências: Análises Quantitativa e Qualitativa. Rio de Janeiro: LTC.

Cardim, J. C. (2000). O Sistema de Formação Profissional em Portugal. Luxemburgo: Serviço das Publicações Oficiais das Comunidades Europeias.

Cardim, J. C. (2005). Do ensino industrial à formação profissional: as políticas públicas de qualificação em Portugal (Vol. 1). Lisboa: UTL. Instituto Superior de Ciências Sociais e Políticas.

Caridade, M. E. (2012). Formação profissional. Conceção, implementação e avaliação de cursos e-learning. (Dissertação de Mestrado, Universidade de Lisboa). Fonte: <http://hdl.handle.net/10451/8231>

Casa da Moeda do Brasil, [CMB]. (29 de 03 de 2018). Sobre a CMB - Casa da Moeda do Brasil. Fonte: Casa da Moeda do Brasil: <http://www.casamoceda.gov.br/portal/a-empresa/sobre-a-cmb.html>

Clark, L., & WATSON, D. (1995). Constructing validity: basic issues in objective scale development. *Psychological Assessment*, v.7(n. 3), pp. p 309-319.

Comissão Europeia - Direcção-Geral da Educação e da Cultura. (2003). E-Learning - O melhor eLearning para a Europa. Luxemburgo.

Comunidades Europeias. (2009). Quadro Europeu de Qualificações para a

aprendizagem ao longo da vida (QEQ). Luxemburgo.

Concelho Nacional de Educação, [CNE]. (2012). Resolução nº 2, de 30 de janeiro 2012.

Concelho Nacional de Educação, [CNE]. (03 de 07 de 2018). Resolução Nº 6, de 20 de setembro de 2012 - Define Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio.

Confederação Nacional da Indústria, [CNI]. (03 de 07 de 2018). Portal da Indústria. Fonte: Portal da Indústria: <http://www.portaldaindustria.com.br/>

Conselho Nacional de Educação, [CNE]. (2012). Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio - Parecer 11/2012 CNE/CE. Brasília.

Cordão, F. A. (2006). A LDB e a nova Educação Profissional. (C. R. Cury, Entrevistador, & B. T. SENAC, Editor) Rio de Janeiro.

Costa, F., & Peralta, M. (2000). E-Learning: formação de formadores para a construção de contextos de aprendizagem significativa. Comunicação apresentada no X Colóquio da AFIRSE/AIPELF. Universidade de Lisboa.

Cote, J., & BUCKLEY, M. (1988). Measurement error and theory testing in consumer research: an illustration of the importance of construct validation. *Journal Consumer Research*, v. 14(n. 4), pp. p. 579-582.

Dalmoro, M., & Vieira, K. M. (2013). DILEMAS NA CONSTRUÇÃO DE ESCALAS TIPO LIKERT: O NÚMERO DE ITENS E A DISPOSIÇÃO INFLUENCIAM NOS RESULTADOS? *REVISTA GESTÃO ORGANIZACIONAL*, v. 6, p. 161 - 174.

DECRETO Nº 9.057, DE 25 DE MAIO DE 2017: Regulamenta o art. 80 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. (16 de 04 de 2018). Brasília.

Dias, P. H. (2015). Educação a distância e elearning no ensino superior. Lisboa: UAb - Observatório da Qualidade do Ensino a Distância e eLearning.

Direção-Geral de Estatísticas da Educação e Ciência, [DGEEC], Direção de Serviços de Estatísticas da Educação, [DSEE], Divisão de Estatísticas do Ensino Básico e Secundário, [DEEBS]. (2017). Educação em Números - Portugal 2017. Lisboa, Portugal.

Direção-Geral de Estatísticas da Educação e Ciência, [DGEEC]; Direção de Serviços de Estatísticas da Educação, [DSEE];. (2016). Estatísticas da Educação 2015/2016. Lisboa, Lisboa, Portugal.

Escott, C. M., & Moraes, M. A. (2012). HISTÓRIA DA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL NO BRASIL: AS POLÍTICAS PÚBLICAS E O NOVO CENÁRIO DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES NOS INSTITUTOS FEDERAIS DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA. IX SEMINÁRIO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS “HISTÓRIA, SOCIEDADE E EDUCAÇÃO NO BRASIL” (pp. 1492- 1508). João Pessoa: Universidade Federal da Paraíba.

Fonseca, C. S. (1961). História do Ensino Industrial no Brasil (Vol. 1). Rio de Janeiro.

Gomes, M. J. (2003). Gerações de Inovação Tecnológica no Ensino a Distância. Revista Portuguesa de Educação, 16(1), pp. 137-156.

Gomes, M. J. (2008). Na senda da inovação tecnológica na Educação a Distância. 42(2), 181-202.

Hacard-Verpoort, S., & Sousa, J. T. (2014). Gestão da formação: o caso da Lisnave, Estaleiros Navais, SA. Em A. Caetano, S. A. Silva, S. M. Tavares, & S. C. Santos, **FORMAÇÃO E DESENVOLVIMENTO ORGANIZACIONAL: ABORDAGENS E CASOS PRÁTICOS EM PORTUGAL** (pp. 129-140). Lisboa: Mundos Sociais.

IEEE Spectrum. (28 de 03 de 2018). Superaccurate GPS Chips Coming to Smartphones in 2018. Fonte: IEEE: <https://spectrum.ieee.org/tech-talk/semiconductors/design/superaccurate-gps-chips-coming-to-smartphones-in-2018>

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, [IBGE]. (2011). Censo Demográfico 2010 Características da população e dos domicílios Resultados do universo. Rio de Janeiro.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, [IBGE]. (12 de 06 de 2017). SINOPSE DO CENSO DEMOGRÁFICO 2010 - PARAÍBA. Fonte: IBGE CENSO 2010: <http://www.censo2010.ibge.gov.br/sinopse/index.php?dados=2R&uf=25>

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, [IBGE]. (23 de 06 de 2017). Sobre o IBGE. Fonte: IBGE: <https://www.ibge.gov.br/institucional/o-ibge.html>

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, [IBGE]. (2018). Contas Nacionais Trimestrais - Indicadores de Volume e Valores Correntes. Rio de Janeiro: IBGE.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, [IBGE]. (25 de 08 de 2018). Contas Nacionais Trimestrais | Estatísticas |. Fonte: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas-novoportal/economicas/servicos/9300-contas-nacionais-trimestrais.html?=&t=downloads>

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, [IBGE]. (03 de 07 de 2018). SINOPSE DO CENSO DEMOGRÁFICO 2010 - BRASIL. Fonte: IBGE CENSO 2010: <http://www.censo2010.ibge.gov.br/sinopse/index.php?dados=1R&uf=00>

Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, [INEP]. (23 de 06 de 2017). Censo Escolar. Fonte: Portal INEP: <http://portal.inep.gov.br/censo-escolar>

Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, [INEP]. (16 de 04 de 2018). Ideb - INEP. Fonte: Portal INEP: <http://portal.inep.gov.br/ideb>

Kline, R. B. (1998). Principles and practices of structural equation modelling (Vol. 2ª Edição). New York: The Guilford Press.

Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. (16 de 04 de 2018). Fonte: http://www.planalto.gov.br/Ccivil_03/leis/L9394.htm

Marôco, J. (2010). Análise de equações estruturais: fundamentos teóricos, software e aplicações. Pedro Pinnheiro: Report Number, Lda.

Ministério da Educação [MEC]. (2016). Catálogo Nacional de Cursos Técnicos. Distrito Federal, Brasil.

Ministério da Educação, [MEC]. (2017). Educação e Formação em Portugal. Lisboa, Lisboa: Ministério da Educação.

Ministério da Educação, [MEC]. (03 de 07 de 2018). Saiba como é a divisão do sistema de educação brasileiro. Fonte: Governo do Brasil: <http://www.brasil.gov.br/editoria/educacao-e-ciencia/2014/05/saiba-como-e-a-divisao-do-sistema-de-educacao-brasileiro/view>

Monteiro, J. J. (2016). O e-learning nas instituições de ensino superior público em Portugal : análise dos fatores críticos associados à dimensão organizacional. Lisboa.

National Coordination Office for Space-Based Positioning, Navigation, and Timing,

[NOAA]. (28 de 03 de 2018). GSP.GOV. Fonte: GPS: The Global Positioning System:
<https://www.gps.gov/>

Organisation for Economic Co-operation and Development, [OCDE]. (2011). ISCED 2011 Operational Manual: Guidelines for classifyinG national education proGrammes and related qualifications. PARIS: OCDE.

Pacheco, E. (2012). PERSPECTIVAS DA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL TÉCNICA DE NÍVEL MÉDIO: Proposta de Diretrizes Curriculares Nacionais. São Paulo.

Pacheco, Eliezer. (2012). PERSPECTIVAS DA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL TÉCNICA DE NÍVEL MÉDIO. São Paulo: MODERNA.

Paiva, F. d. (2013). ENSINO TÉCNICO: UMA BREVE HISTÓRIA. Revista Húmus, 35-49.

Parente, M. A. (2009). Cognição e envelhecimento (3ª Edição ed.). Porto Alegre: Ed. Artmed.

Prensky, M. (2001). Digital Natives, Digital Immigrants Part 1. On the Horizon, 9(5), pp. 1-6.

Rocha, A. L. (2014). Guia Interpretativo do Quadro Nacional de Qualificações. (A. N. Profissional, Ed.)

Rodrigues, H. S. (2004). A Formação das Estradas de Ferro no Rio de Janeiro: O Resgate da sua memória. Rio de Janeiro: Sociedade de Pesquisa para Memória do Trem .

Sacol, A., Schlemmer, E., & Barbosa, J. (2011). m-learnong e u-learning: novas perspectivas da aprendizagem móvel e ubíqua. São Paulo: Pearson Prenice Hall.

Santos, C. C. (2017). Legislação Educacional da Paraíba. João Pessoa, Paraíba: UNEPI.

Santos, J. d. (2010). Educação Profissional & práticas de avaliação. São Paulo, São Paulo: Editora SENAC.

Saviani, D. (1961). O conceito do sistema da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. São Paulo: PUC: Tese de Doutorado em filosofia da educação.

Seguridad, Justicia y Paz. (16 de 04 de 2018). Las 50 ciudades más violentas del mundo + Metodología. Fonte: SEGURIDAD, JUSTICIA Y PAZ:
<https://www.seguridadjusticiaypaz.org.mx/biblioteca/prensa/send/6-prensa/239-las-50-ciudades-mas-violentas-del-mundo-2016-metodologia>

Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial; [SENAC]. (03 de 07 de 2018). História Senac Pará. Fonte: SENAC: <http://www.pa.senac.br/historia>

Servico Social do Comercio, [SESC]. (03 de 07 de 2018). Fonte: <http://www.sesc.com.br/>

Severino, A. J. (2016). Metodologia do Trabalho Científico. São Paulo: Cortez.

Tavares, P. S. (27 de 12 de 2017). Educação - Objetivo: metade dos alunos do secundário no ensino profissional. Fonte: <https://www.dn.pt/portugal/interior/objetivo-metade-dos-alunos-do-secundario-no-ensino-profissional-5766132.html>

Todos pela Educação. (22 de 06 de 2017). 11 - Educação Profissional - Observatório do PNE. Fonte: Observatório do Plano Nacional de Educação:
www.observatoriodopne.org.br/metas-pne/11-educacao-profissional

Todos pela Educação. (16 de 04 de 2018). Observatório do PNE. Fonte: Observatório do PNE: <http://www.observatoriodopne.org.br/>

União de Ensino e Pesquisa Integrada; [UNEPI]. (2010). Guia de curso: Transações Imobiliárias. João Pessoa.

União de Ensino e Pesquisa Integrada; [UNEPI]. (20 de 06 de 2017). UNEPI - Capacitações e Cursos Técnicos. Fonte: UNEPI: www.unepi.com.br

Vendramini, C. M. (2016). Estatística e delineamentos de Pesquisa. Em M. N. Baptista, & D. C. Campos, Metodologias de Pesquisa em Ciências: Análises Quantitativas e Qualitativa. Rio de Janeiro: LTC.

Vieira, A. M., & Junior, A. d. (2016). A EDUCAÇÃO PROFISSIONAL NO BRASIL. (40), 152-160.

Vieira, S. (2009). Como elaborar um Questionário. São Paulo: Editora Atlas S.A.

Tabelas

Tabela 1: International Standard Classification of Education 2011 (ISCED)

<i>ISCED</i>	<i>Levels of Education</i>
ISCED 0	Early childhood education
ISCED 1	Primary education
ISCED 2	Lower secondary education
ISCED 3	Upper secondary education
ISCED 4	Post-secondary non-tertiary education
ISCED 5	Short-cycle tertiary education
ISCED 6	Bachelor's or equivalent level
ISCED 7	Master's or equivalent level
ISCED 8	Doctoral or equivalent level

Fonte: Organisation for Economic Co-operation and Development, [OCDE], 2011

Tabela 2: Comparação Quadro Europeu de Qualificação (QEQ) e International Standard Classification of Education (ISCED).

<i>QEQ</i>	<i>ISCED</i>
	<i>ISCED 0</i>
Nível 1	<i>ISCED 1</i>
Nível 2	<i>ISCED 2</i>
Nível 3	<i>ISCED 3</i>
Nível 4	<i>ISCED 4</i>
Nível 5	<i>ISCED 5</i>
Nível 6	<i>ISCED 6</i>
Nível 7	<i>ISCED 7</i>
Nível 8	<i>ISCED 8</i>

Fontes: Comunidades Europeias, 2009; Organisation for Economic Co-operation and Development, [OCDE], 2011.

Tabela 3: Quadro Nacional de Qualificações (QNQ) de Portugal.

<i>Níveis de qualificação</i>	<i>Qualificações</i>
Nível 1	2.º Ciclo do ensino básico.
Nível 2	3.º Ciclo do ensino básico obtido no ensino básico ou por percursos de dupla certificação.
Nível 3	Ensino secundário vocacionado para prosseguimento de estudos de nível superior.
Nível 4	Ensino secundário obtido por percursos de dupla certificação ou ensino secundário vocacionado para prosseguimento de estudos de nível superior acrescido de estágio profissional – mínimo de 6 meses.
Nível 5	Qualificação de nível pós-secundária não superior com créditos para prosseguimento de estudos de nível superior.
Nível 6	Licenciatura.
Nível 7	Mestrado.
Nível 8	Doutoramento.

Fonte: Agência Nacional para a Qualificação e o Ensino Profissional, [ANQEP], 2017.

Tabela 4: Número de alunos matriculados no ensino básica em Portugal.

<i>Ano letivo</i>	<i>Alunos matriculados</i>	<i>Crescimento</i>
2015/2016	1.013.397,00	-3 %
2014/2015	1.041.698,00	-1 %
2013/2014	1.057.459,00	-3 %
2012/2013	1.093.523,00	-6 %
2011/2012	1.157.811,00	-4 %
2010/2011	1.206.716,00	-4 %
2009/2010	1.256.462,00	-

Fonte: Ministério da Educação, [MEC], 2017.

Tabela 5: Número de alunos matriculados no ensino secundário em Portugal.

<i>Ano letivo</i>	<i>Alunos matriculados</i>	<i>Crescimento</i>
2015/2016	391.538	-1 %
2014/2015	393.618	2 %
2013/2014	385.210	-3 %
2012/2013	398.447	-3 %
2011/2012	411.238	-7 %
2010/2011	440.895	-9 %
2009/2010	483.982	-

Fonte: Ministério da Educação, [MEC], 2017.

Tabela 6: Número de alunos matriculados em cursos profissionais com certificado profissional de nível 4 do Quadro Nacional de Qualificações (QNQ).

<i>Ano letivo</i>	<i>Alunos matriculados</i>	<i>Crescimento</i>
2015/2016	178.912	-4 %
2014/2015	186.926	2 %
2013/2014	184.000	-1 %
2012/2013	186.496	1 %
2011/2012	183.838	-6 %
2010/2011	195.032	-2 %
2009/2010	199.444	-

Fonte: Ministério da Educação, [MEC], 2017

Tabela 7: Comparação do crescimento do número de alunos matriculados no ensino básico, secundário e em cursos com certificado profissional de nível 4 do Quadro Nacional de Qualificações (QNQ).

<i>Ano letivo</i>	<i>Ensino básico</i>	<i>Ensino secundário</i>	<i>Nível 4 QNQ</i>
2015/2016	-3 %	-1 %	-4 %
2014/2015	-1 %	2 %	2 %
2013/2014	-3 %	-3 %	-1 %
2012/2013	-6 %	-3 %	1 %
2011/2012	-4 %	-7 %	-6 %
2010/2011	-4 %	-9 %	-2 %

Fonte: Ministério da Educação, [MEC], 2017

Tabela 8: Número de alunos matriculados no ensino secundário em cursos com certificado profissional de nível 4 do Quadro Nacional de Qualificações (QNQ).

Ano letivo	2009/ 2010	2010/ 2011	2011/ 2012	2012/ 2013	2013/ 2014	2014/ 2015	2015/ 2016
Total alunos matriculados	199.444	195.032	183.838	186.496	184.000	186.926	178.912
Tecnológicos	14.577	13315	10145	5976	4458	3752	3913
Artístico especializado	2.348	2.283	2.341	2.462	2.529	2.521	2.454
Profissionais	107.266	110.462	113.749	115.885	117.699	114.848	112.395
Aprendizagem	17.619	18.669	21.056	33.366	35.400	33.030	26.010
Vocacionais					379	2.021	5.244
Educação e Formação (CEF)	2.320	2.117	2.012	3.025	1.920	825	506
Educação e Formação de Adultos (EFA)	41.773	39.467	28.005	18.386	12.735	19.830	19.612
Ensino Recorrente - Cursos Tecnológicos	12.578	8.323	6.058	6.970	8.792	9.807	8.530
Formações Modulares	963	396	472	426	88	292	248

Fonte: Ministério da Educação, [MEC], 2017

Tabela 9: Crescimento do número de alunos matriculados no ensino secundário em cursos com certificado profissional de nível 4 do Quadro Nacional de Qualificações (QNQ).

Ano letivo	2010/ 2011	2011/ 2012	2012/ 2013	2013/ 2014	2014/ 2015	2015/ 2016
Total alunos matriculados	-2,21 %	-5,74 %	1,45 %	-1,34 %	1,59 %	-4,29 %
Tecnológicos	-8,66 %	-23,81 %	-41,09 %	-25,40 %	-15,84 %	4,29 %
Artístico especializado	-2,77 %	2,54 %	5,17 %	2,72 %	-0,32 %	-2,66 %
Profissionais	2,98 %	2,98 %	1,88 %	1,57 %	-2,42 %	-2,14 %
Aprendizagem	5,96 %	12,79 %	58,46 %	6,10 %	-6,69 %	-21,25 %
Vocacionais	-	-	-	-	433,25 %	159,48 %
Educação e Formação (CEF)	-8,75 %	-4,96 %	50,35 %	-36,53 %	-57,03 %	-38,67 %
Educação e Formação de Adultos (EFA)	-5,52 %	-29,04 %	-34,35 %	-30,74 %	55,71 %	-1,10 %
Ensino Recorrente - Cursos Tecnológicos	-33,83 %	-27,21 %	15,05 %	26,14 %	11,54 %	-13,02 %
Formações Modulares	-58,88 %	19,19 %	-9,75 %	-79,34 %	231,82 %	-15,07 %

Fonte: Ministério da Educação, [MEC], 2017

Tabela 10: Número de matrículas por ano e localidade.

	<i>Brasil</i>	<i>Nordeste</i>	<i>Paraíba</i>	<i>João pessoa</i>
2007	1.007.237	218.278	19.435	6.863
2008	1.144.755	239.831	20.308	7.301
2009	1.252.240	262.792	18.052	5.141
2010	1.361.827	281.700	17.613	3.805
2011	1.458.496	309.533	16.862	3.771
2012	1.532.562	339.908	18.917	4.389
2013	1.602.946	356.580	20.130	5.103
2014	1.886.167	484.742	26.488	9.995
2015	1.825.457	485.372	23.893	8.643
2016	1.775.324	451.508	22.363	7.175

Fonte: Todos pela Educação, 2017

Tabela 11: Crescimento percentual de matrículas da educação profissional de nível técnico por localidade.

	<i>Brasil</i>	<i>Nordeste</i>	<i>Paraíba</i>	<i>João pessoa</i>
2008	13,65%	9,87%	4,49%	6,38%
2009	9,39%	9,57%	-11,11%	-29,58%
2010	8,75%	7,20%	-2,43%	-25,99%
2011	7,10%	9,88%	-4,26%	-0,89%
2012	5,08%	9,81%	12,19%	16,39%
2013	4,59%	4,90%	6,41%	16,27%
2014	17,67%	35,94%	31,58%	95,87%
2015	-3,22%	0,13%	-9,80%	-13,53%
2016	-2,75%	-6,98%	-6,40%	-16,98%

Fonte: Todos pela Educação, 2017

Tabela 12: Medidas de tendência central, dispersão e distribuição da variável idade na amostra.

<i>Idade Média</i>	<i>Desvio Padrão</i>	<i>Curtose</i>	<i>Assimetria</i>
34,02	10,7131	-0,072	0,696

Tabela 13: Média de idade por gênero e modalidade.

	<i>Idade Média</i>	<i>Masculino</i>	<i>Feminino</i>
Média Geral	34,02	34,02	34,03
Presencial	33,88	33,49	34,65
À distância	34,10	33,82	34,33

Tabela 14: Evolução da idade média em função do período de matrícula e gênero da modalidade presencial.

<i>Período</i>	<i>Geral</i>	<i>Masculino</i>	<i>Feminino</i>
1/ 2012	33,51	32,96	34,49
2/ 2012	33,92	34,05	33,64
3/ 2012	32,27	30,40	36,28
4/ 2012	32,23	31,48	34,40
1/ 2013	33,41	33,63	33,07
2/ 2013	34,13	33,50	36,00
3/ 2013	33,02	32,40	34,38
4/ 2013	35,05	35,58	33,94
1/ 2014	36,25	36,26	36,23
2/ 2014	33,69	32,52	35,12
3/ 2014	31,71	31,73	31,67
4/ 2014	35,66	34,53	37,68
1/ 2015	36,64	36,21	37,66
2/ 2015	32,95	33,33	32,27
3/ 2015	34,96	34,17	36,64
4/ 2015	32,88	33,88	29,88
1/ 2016	34,92	34,95	34,88
2/ 2016	35,57	35,00	37,60
3/ 2016	33,02	32,03	35,00
4/ 2016	31,38	31,93	27,50

Tabela 15: Evolução da idade média em função do período de matrícula e gênero da modalidade à distância.

<i>Período</i>	<i>Geral</i>	<i>Masculino</i>	<i>Feminino</i>
1/ 2012	34,05	33,75	34,31
2/ 2012	34,57	33,88	34,42
3/ 2012	32,11	31,87	32,71
4/ 2012	36,70	36,29	37,39
1/ 2013	32,72	32,42	33,23
2/ 2013	34,61	34,79	34,26
3/ 2013	33,73	33,55	34,02
4/ 2013	32,98	34,21	29,94
1/ 2014	34,21	34,49	33,66
2/ 2014	32,58	32,93	31,94
3/ 2014	33,34	34,32	32,06
4/ 2014	33,33	33,83	32,52
1/ 2015	34,19	34,77	33,15
2/ 2015	34,65	35,05	34,00
3/ 2015	35,14	35,81	34,10
4/ 2015	34,25	34,19	34,36
1/ 2016	34,53	36,05	31,97
2/ 2016	32,99	32,49	33,93
3/ 2016	34,02	34,49	33,47
4/ 2016	34,94	35,94	33,12

Tabela 16: Proporção por gênero da população em função da localidade.

<i>Localidade</i>	<i>Masculino</i>	<i>Feminino</i>
Brasil	48,97 %	51,03 %
Paraíba	48,44 %	51,57 %
Joao Pessoa	46,69 %	53,31 %

(Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, [IBGE], 2017, 2018).

Tabela 17: Proporção de gênero na amostra.

<i>Gênero</i>	<i>Percentual</i>	<i>Número</i>
Masculino	65,25 %	2.976
Feminino	34,75 %	1.585

Tabela 18: Proporção de gênero na amostra em função da modalidade.

<i>Modalidade</i>	<i>Masculino</i>	<i>Feminino</i>
Presencial	66,88 %	33,12 %
À distância	64,39 %	35,61 %

Tabela 19: Evolução da proporção de gênero em função do período.

<i>Período</i>	<i>Masculino</i>	<i>Feminino</i>
1/ 2012	65,70 %	34,30 %
2/ 2012	67,63 %	32,37 %
3/ 2012	70,00 %	30,00 %
4/ 2012	67,33 %	32,67 %
1/ 2013	61,97 %	38,03 %
2/ 2013	70,41 %	29,59 %
3/ 2013	65,11 %	34,89 %
4/ 2013	69,58 %	30,42 %
1/ 2014	70,13 %	29,87 %
2/ 2014	59,82 %	40,18 %
3/ 2014	61,55 %	38,45 %
4/ 2014	63,00 %	37,00 %
1/ 2015	67,30 %	32,70 %
2/ 2015	63,01 %	36,99 %
3/ 2015	64,35 %	35,65 %
4/ 2015	69,28 %	30,72 %
1/ 2016	63,14 %	36,86 %
2/ 2016	71,63 %	28,37 %
3/ 2016	60,44 %	39,56 %
4/ 2016	76,04 %	23,96 %

Tabela 20: Proporção gênero masculino e feminino em função da modalidade.

	<i>Masculino</i>		<i>Feminino</i>	
	<i>Presencial</i>	<i>À distância</i>	<i>Presencial</i>	<i>À distância</i>
1/ 2012	64,00 %	67,39 %	36,00 %	32,61 %
2/ 2012	68,11 %	67,15 %	31,89 %	32,85 %
3/ 2012	68,13 %	71,88 %	31,87 %	28,13 %
4/ 2012	71,43 %	63,23 %	28,57 %	36,77 %
1/ 2013	60,56 %	63,38 %	39,44 %	36,62 %
2/ 2013	74,63 %	66,20 %	25,37 %	33,80 %
3/ 2013	68,48 %	61,74 %	31,52 %	38,26 %
4/ 2013	67,86 %	71,30 %	32,14 %	28,70 %
1/ 2014	73,81 %	66,45 %	26,19 %	33,55 %
2/ 2014	54,87 %	64,77 %	45,13 %	35,23 %
3/ 2014	66,67 %	56,44 %	33,33 %	43,56 %
4/ 2014	64,15 %	61,84 %	35,85 %	38,16 %
1/ 2015	70,71 %	63,89 %	29,29 %	36,11 %
2/ 2015	64,29 %	61,73 %	35,71 %	38,27 %
3/ 2015	67,95 %	60,76 %	32,05 %	39,24 %
4/ 2015	75,00 %	63,55 %	25,00 %	36,45 %
1/ 2016	63,64 %	62,64 %	36,36 %	37,36 %
2/ 2016	78,26 %	65,00 %	21,74 %	35,00 %
3/ 2016	66,67 %	54,22 %	33,33 %	45,78 %
4/ 2016	87,50 %	64,58 %	12,50 %	35,42 %

Tabela 21: Índice de conclusão do curso por modalidade.

	<i>Matrículas</i>	<i>Conclusão</i>	<i>Índice</i>
Presencial	1579	808	51,17%
À distância	2982	1164	39,03%

Tabela 22: Índice de conclusão por modalidade e em função do período de matrícula.

	<i>Presencial</i>		<i>A distância</i>	
	<i>Conclusão</i>	<i>Índice</i>	<i>Conclusão</i>	<i>Índice</i>
1/ 2012	90	51,43%	72	39,13%
2/ 2012	98	52,97%	122	44,04%
3/ 2012	48	52,75%	76	47,50%
4/ 2012	28	44,44%	85	38,12%
1/ 2013	80	56,34%	63	44,37%
2/ 2013	36	53,73%	93	43,66%
3/ 2013	47	51,09%	48	41,74%
4/ 2013	28	50,00%	49	42,61%
1/ 2014	42	50,00%	131	42,67%
2/ 2014	68	60,18%	37	42,05%
3/ 2014	17	37,78%	81	40,10%
4/ 2014	24	45,28%	25	32,89%
1/ 2015	47	47,47%	44	40,74%
2/ 2015	24	57,14%	68	34,69%
3/ 2015	39	50,00%	32	40,51%
4/ 2015	18	56,25%	27	25,23%
1/ 2016	41	62,12%	25	27,47%
2/ 2016	10	43,48%	32	26,67%
3/ 2016	19	33,33%	28	33,73%
4/ 2016	4	25,00%	26	27,08%

Tabela 23: Índice de conclusão do curso por gênero e modalidade.

	<i>Masculino</i>	<i>Feminino</i>
Geral	42,81%	44,04%
Presencial	52,09%	52,93%
À distância	38,31%	41,02%

Tabela 24: Proporção do gênero entre os concluintes por modalidade.

	<i>Masculino</i>	<i>Feminino</i>
Presencial	66,46%	33,54%
À distância	63,32%	36,68%

Tabela 25: Índice de conclusão por gênero e modalidade em função do período de matrícula.

	<i>Presencial</i>		<i>A distância</i>	
<i>Período</i>	<i>Masculino</i>	<i>Feminino</i>	<i>Masculino</i>	<i>Feminino</i>
1/ 2012	50,00%	53,97%	39,52%	38,33%
2/ 2012	50,79%	57,63%	45,70%	40,66%
3/ 2012	48,39%	62,07%	42,61%	60,00%
4/ 2012	44,44%	44,44%	36,88%	40,24%
1/ 2013	59,30%	51,79%	45,56%	42,31%
2/ 2013	50,00%	64,71%	43,97%	43,06%
3/ 2013	81,58%	88,89%	32,93%	63,64%
4/ 2013	44,74%	61,11%	41,46%	45,45%
1/ 2014	48,39%	54,55%	43,63%	40,78%
2/ 2014	69,35%	49,02%	36,84%	51,61%
3/ 2014	46,67%	20,00%	34,21%	47,73%
4/ 2014	41,18%	52,63%	34,04%	47,37%
1/ 2015	48,57%	44,83%	44,93%	33,33%
2/ 2015	59,26%	53,33%	34,71%	34,67%
3/ 2015	52,83%	44,00%	35,42%	48,39%
4/ 2015	58,33%	50,00%	26,47%	23,08%
1/ 2016	61,90%	62,50%	24,56%	32,35%
2/ 2016	44,44%	40,00%	32,05%	16,67%
3/ 2016	34,21%	31,58%	34,21%	39,47%
4/ 2016	21,43%	50,00%	20,97%	38,24%

Tabela 26: Proporção de concluídos por gênero, faixa etária e modalidade.

<i>Faixa etária</i>	<i>Presencial</i>			<i>Distância</i>		
	<i>Geral</i>	<i>Masculino</i>	<i>Feminino</i>	<i>Geral</i>	<i>Masculino</i>	<i>Feminino</i>
< 20	8,17%	8,57%	7,38%	7,22%	7,73%	6,33%
21-30	33,29%	33,89%	32,10%	36,08%	36,77%	34,89%
31-40	30,45%	29,42%	32,47%	30,41%	27,82%	34,89%
41-50	18,56%	17,88%	19,93%	17,70%	18,59%	16,16%
51-60	7,80%	7,82%	7,75%	7,22%	7,46%	6,79%
61-70	1,49%	2,05%	0,37%	1,37%	1,63%	0,94%
> 70	0,25%	0,37%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%

Tabela 27: Variação do produto interno bruto a preços de mercado (Taxa acumulada em 4 trimestres) e volume da construção civil (4 trimestres imediatamente anteriores).

<i>Período</i>	<i>PIB (%)</i>	<i>Construção Civil (%)</i>
1/ 2012	3,10	3,10
2/ 2012	2,20	2,90
3/ 2012	1,90	2,30
4/ 2012	1,90	1,40
1/ 2013	2,20	0,30
2/ 2013	2,90	1,00
3/ 2013	3,00	1,30
4/ 2013	3,00	1,90
1/ 2014	3,20	5,30
2/ 2014	2,10	1,80
3/ 2014	1,20	-1,10
4/ 2014	0,50	-2,60
1/ 2015	-0,70	-5,00
2/ 2015	-1,30	-7,20
3/ 2015	-2,20	-6,90
4/ 2015	-3,50	-7,60
1/ 2016	-4,40	-5,70
2/ 2016	-4,60	-4,30
3/ 2016	-4,20	-4,60
4/ 2016	-3,50	-5,20

Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, [IBGE], 2018

Tabela 28: Quantidade média de páginas internas acessadas no ambiente virtual (AVA) na modalidade á distância por gênero entre os concluídos.

<i>Masculino</i>	<i>Feminino</i>
511	520

Tabela 29: Quantidade média de páginas internas acessadas no ambiente virtual (AVA) na modalidade á distância por gênero entre os concluídos e faixa etária.

<i>Faixa etária</i>	<i>Masculino</i>	<i>Feminino</i>
< 20	506	566
21-30	456	515
31-40	522	495
41-50	562	566
51-60	603	547
61-70	543	332
> 70	0	0

